5 Ynd 1-214

Naturwissenschaftlicher Verein
* zu Passau *

# Deutschlands Flora
in
# Abbildungen nach der Natur
mit Beschreibungen.

von

**Jacob Sturm,**

Ehrenmitgliede der königl. botanischen Gesellschaft in Regensburg, der Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreysigacker und korrespondirendes Mitglied der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, und der Nürnbergischen naturhistorischen Gesellschaft ordentliches Mitglied.

II. Abtheilung.

4. Bändchen.
Mit 64. Kupfertafeln.

Nürnberg, 1818.
gedruckt auf Kosten des Herausgebers.

Naturwissenschaftlicher Verein zu Passau

Naturwissenschaftlicher Verein zu Passau

# Vorbericht.

Um die zweite Abtheilung der beliebten Sturmischen Flora in den Stand zu setzen, allen Anforderungen, welche die Muscologie von ihrem hohen Standpunkte aus jetzt an sie machen möchte, möglichst zu entsprechen, hielt ich es für das erste Erforderniß, eine Revision der schon gelieferten Hefte vorzunehmen, um aus Ihnen theils mangelhafte Abbildungen, theils mangelhafte Beschreibungen zu verdrängen. Das 13te Heft ist also ein Supplement seiner 12 Vorgänger. —

Da ich mit dem 12ten Hefte die schriftliche Bearbeitung der zweiten Abtheilung dieser Flora allein übernommen habe, so werde ich gegen Irthümer jeder Art auf meiner Hut sein und zur Vervollkommnung des Studiums der Geheimzeuger nach Kräften beizutragen suchen. —

Schweinfurt, Ostern
1812.

Dr. Voit junior.

Die in diesem 13ten Hefte gelieferten Arten kommen in den schon vorhergegangenen 12 Heften vor, wie folget:

2tes Heft, α.) Bryum scoparium, L. — jetzt Dicranum scoparium *Leyseri.*

β.) Hypnum trichomanoides. *Schreb.* — jetzt Leskia trichomanoides. *Leyseri.*

γ.) Hypnum proliferum L. — jetzt Hypnum tamariscinum *Hedwig.*

δ.) Hypnum parietinum. L. — jetzt Hypnum splendens. *Hedw.*

ε.) Hypnum cupressiforme L. mit einer neuen Abbildung und Beschreibung.

ζ.) Hypnum praelongum L. mit einer neuen Abbildung und Beschreibung.

4tes Heft. α.) Polytrichum juniperifolium. *Hoffmann.* mit einer verbes-

NATURHISTORISCHER VEREIN PASSAU

serten Abbildung und einer neuen Beschreibung.

β.) Polytrichum piliferum. *Schreber*. wie bey dem vorigen.

γ.) Hypnum velutinum. L. eben so.

6tes Heft. Bryum heteromallum L — mit einer neuen Abbildung und Beschreibung.

8tes Heft. α.) Orthotrichum anomalum. *Hedw.* mit einer neuen Abbildung und Beschreibung.

β.) Orthotrichum striatum. *Hedw.* eben so.

Die vier folgenden Laubmoose erscheinen zum ersten mal:

Hypnum alopecurum. L.
— — riparioides. *Hedw.*
— — riparium L.
— — abietinum. L.

# Register.

Blasia pusilla. 6. *)
Bryum speciosum. 5.
Climacium lutescens 5.
Dicranum heteromalum. 5.
Schreberianum.
scoparium.
varium.
Didymodon inclinatus obscurus. 5.
Diphyscium folios. 5.
Fontinalis trifaria. 5.
curvirostra.
Grimmia denticulata 5.
elongata.
geniculata.
lanceolata.
recurvata.
Grimmia Starkeana.
striata.
tristicha.
uncinata.
verticillata.
Gymnostomum minutulum. 5.
sphaericum.
tenue.
Hypnum abietinum. 5.
albicans.
alopecurum.
bavaricum.
commutatum.
crista castrensis.
cupressiforme.
filicinum.
molluscum.

*) Diese Zahl deutet die Ordnung des Systems an, welche oben auf dem Texte bemerkt ist, und nach welcher die Pflanzen aufgesucht werden müßen.

Hypnum polycarpon.
praelongum.
riparioides.
riparium.
Silesianum.
splendens.
tamariscinum.
velutinum.
Leskia trichomanoid. 5
adfine.
Orthotrichum anomalon. 5.
diaphanum.
Ludwigii.
obtusifolium.
pumilum.
striatum.

Phascum alternifol. 5.
crispum.
Flörkeanum.
piliferum.
serratum.
stenophyllum.
Polytrichum juniperifolium. 5.
piliferum.
Splachnum ampullaceum. 5.
angustatum.
Froelichianum.
mnioides.
urceolatum.
Trichostemum pusillum. 5.

---

## DICRANUM scoparium.

### Besenförmiger Gabelzahn.

Mit ästigem Stengel; Schiffskielförmigen, an der Spitze dreyeckigen, an den Rändern und Blattboden fein gesägten, sichelförmigen und auf eine Seite zu stehenden Blättern; mit umgekehrt-eyförmigen, sich etwas neigendem und Kropflosem Samenbehälter.

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I. Abth. p. 173. n. 11.

Der Stengel steigt allmählig in die Höhe, ist durch jährliche Nachtriebe ästig, mit einem Filze umhüllt, und mehrere Zolle lang. Die Blätter liegen nicht dicht auf und übereinander, sind lanzettförmig – sehr lang zugespitzt, sichelförmig auf eine Seite gebogen, sowohl an dem Blattrande, als Blattboden sehr deutlich gesägt, und bisweilen in die Quere wellenförmig geworfen. Der Fruchtträger, (denn seltener nur stehen zwey in ebendemselben Perichätium,) ist 2 — 3 Zolle lang, unten purpurroth, oben aber ins Gelbe fallend. Der Sa-

menbehälter steht fast aufrecht, ist wenig gebogen, und an der Mündung nicht mit einem Ringe versehen. Der Deckel ist aus einer convexen Grundfläche entsprungen, lang-borstenförmig, gerad auslaufend, oder etwas in die Höhe gerichtet.

Dieser Gabelzahn, der rücksichtlich seiner Größe und seines äussern Ansehens manchen Modificationen unterliegt, gehört zu den gemeinsten Moosen und ist fast in allen etwas feuchten Waldungen zu treffen, wo er im July reife Früchte trägt.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein stark vergrößertes Blatt C. Der Saamenbehälter mit der Haube, vergrößert. D Ein dergleichen mit dem Deckelchen. E. Das Deckelchen besonders. F. Das Peristom. G. Ein Zahn desselben besonders, und stark vergrößert.

Voit.

*Dicranum scoparium Leyseri.*

## DICRANVM heteromallum.

### Einseitiger Gabelzahn.

Mit gewöhnlich einfachem Stengel; pfriemenförmig borstenartigen, etwas eingebogenen, auf eine Seite gewendeten und vollkommen ganzrandigen Blättern; umgekehrt-eyförmigem, etwas sich neigendem, kropflosem Samenbehälter, und konisch-schnabelförmigem, gleich langem Deckelchen.

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I. Abth. p. 190. n. 29.

Der Stengel macht nicht sehr selten Nachtriebe, ist zart, gewöhnlich einen halben Zoll lang und aufrecht. Die Blätter sind auf eine Seite gebogen, fast sichelförmig, sehr lang, pfriemenförmig-borstenartig, deutlich aber fein gesägt, mit einem starken Blattnerven versehen, gelbgrün, und im trocknen Zustande seidenartig glänzend. Der Fruchtträger ist etwa einen Zoll lang, blaßgelb, gleich unter der Frucht gewöhnlich etwas gebogen, und, eingetrocknet, gewunden. Der Samenbehälter

ist umgekehrt-eyförmig, ungleichseitig, etwas sich neigend, ganz kropflos, goldfarbig, und ohne Ring. Der Deckel ist, entsprungen aus einer convexen Basis, langgeschnäbelt, und etwas weniges gebeugt.

In dichten Rasen bekleidet dieser Gabelzahn feuchte Waldstellen, und die Seiten sandiger, aber feuchter Gräben. Er blüht und reift seine Früchte im Herbste und Frühjahre.

Wohl schwerlich dürfte ein nur mittelmäßig geübter Kryptogamolog diesen Gabelzahn mit Dicr. flexuosum Hedwig. verwechseln, da dieser nur auf fettem Moor- oder Sumpfboden vorkommt, und durch die Richtung seiner Fruchtträger, geschweige der übrigen Merkmale, hinlänglich verschieden ist.

Fig. a. Etliche Pflänzchen. B. Eine ganze Pflanze vergrößert. C. Ein stark vergrößertes Blatt. D. Ein junger Saamenbehälter mit der Haube. E. Die vollkommne Haube besonders. F. Der Saamenbehälter mit dem Deckelchen. G. Das Peristom. H. Ein einzelner Zahn desselben besonders.

Voit.

XXIV. 5.

*Dicranum heteromallum Hedw.*

## POLYTRICHUM piliferum.

### Haartragender Widerthon.

Mit gewöhnlich einfach-em Stengel; am Rande einwärts geschlagenen und haartragenden Blättern; mit viereckigem Samenbehälter und davon abstehendem Ansatz.

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I, Abth. p. 218. n. 1.

Der Stengel ist einfach, aber nicht selten jährlich nachtreibend, etwas über 1 Zoll lang, unten meist nackt, oben aber mit zusammengedrängten Blättern besetzt. Die Blätter sind nach allen Seiten zu geöffnet, im trocknen Zustande an den Stengel gedrückt, pfriemenförmig, vollkommen ganzrandig, am Rande aber durch eine sehr breite Falte nach innen geschlagen, und durch ein langes, feingesägtes Haar an der Spitze begrenzt. Der Fruchtträger ist gewöhnlich einen Zoll lang gipfelständig und an der Spitze zu in einen von dem Samenbehälter entfernt stehenden Ansatz aufgeschwollen. Der Samenbehälter ist viereckig, und

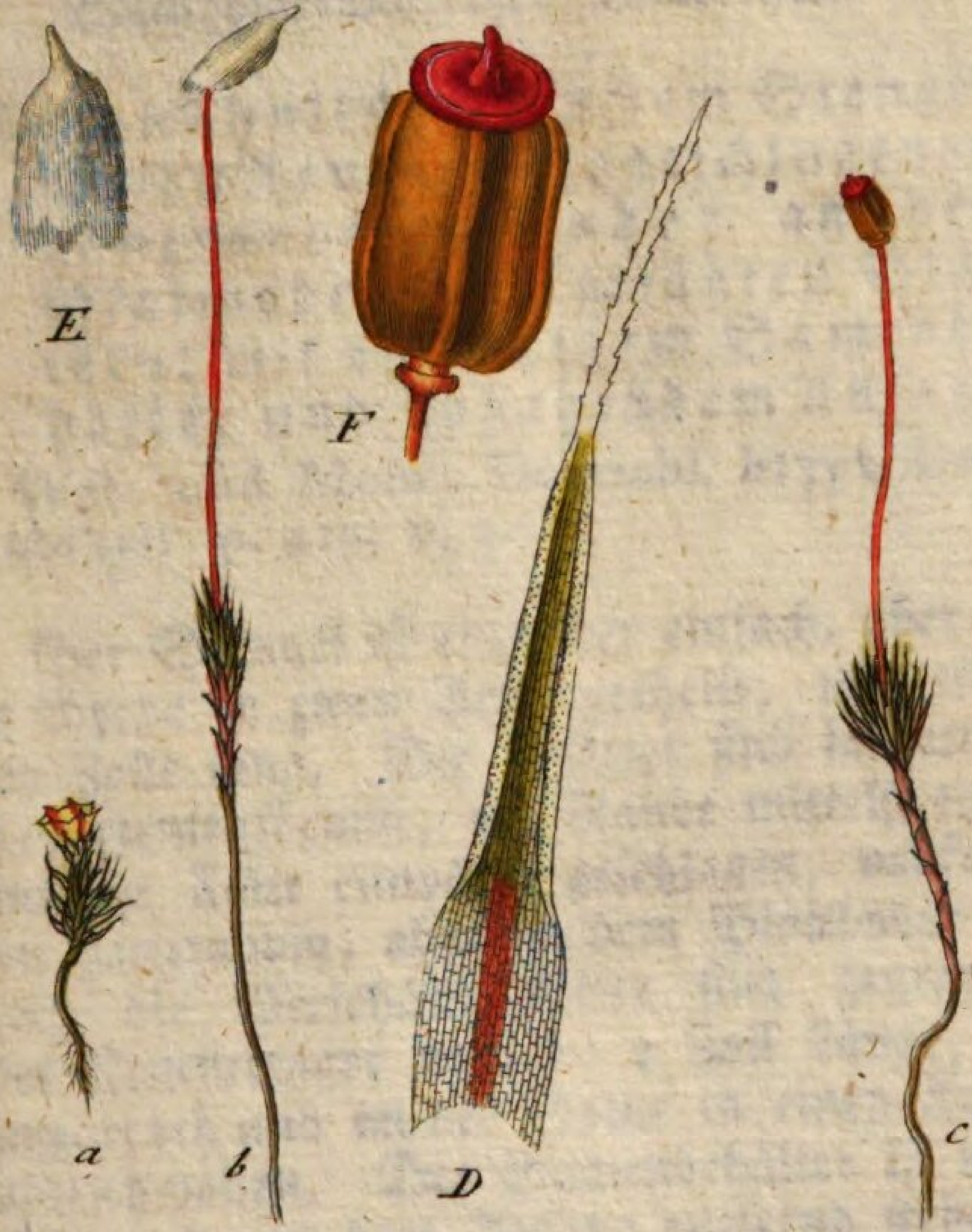
etwas schief stehend. Der Deckel ist nur sehr kurz geschnäbelt und etwas einwärts gebogen.

Kommt an sandigen Rainen auf dem Felde häufig vor, blüht im März und April und trägt reife Früchte im May.

Fig. a. Eine männliche Pflanze. b. Eine weibliche Pflanze mit der Haube. c. Eine andere mit dem Samenbehälter. D. Ein stark vergrößertes Blatt. E. Die Haube. F. Ein Samenbehälter mit dem Deckelchen.

Voit.

XXIV. 5.




*Polytrichum piliferum Schreb.*

## POLYTRICHVM juniperifolium.

### Wachholderblättriger Widerthon.

Mit gewöhnlich einfachem Stengel; an den Rändern eingeschlagenen, ganzrandigen, aber an dem Blattboden fein gesägten Blättern; mit viereckigem Samenbehälter und abstehendem Ansatze.

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I. Abtheil p. 219. n. 2.

Der Stengel ist entweder einfach, oder an der Spitze in zwey Aeste getheilt, und etwa drey Zolle lang. Die Blätter sind lanzettartig-pfriemenförmig, am Rande mittelst einer häutigen Falte einwärts geschlagen, vollkommen ganzrandig, aber an dem Blattboden gesägt; die Perichätia'blätter sind gegrannt. Der Fruchtträger von 3 4 Zoll Länge, ist purpurroth und an der Spitze in einen Ansatz aufgeschwollen. Der Samenbehälter ist viereckig, und von dem Ansatze entfernd stehend. Der Deckel ist lang-zugespitzt und einwärts gebogen.

Dieser Widerthon, wovon Polytr. alpestre Hopp. eine reine Spielart ist, wächst in

den Wäldern auf fettem Boden häufig, blüht im May und Juny, und trägt reife Früchte zu Ende Junys und im Anfange des July.

Er ist durch die Form seiner Blätter, die an der Spitze nicht durch ein Haar begrenzt sind, von allen andern leicht zu unterscheiden.

Fig. a. Eine männliche, b. Eine weibliche Pflanze. C. Ein stark vergrößertes Blatt D. Der Haube. E. Die vergrößerte Saamenbehälter mit dem Deckelchen. F. Ein dergleichen mit dem Periston. G. Das Deckelchen.

Voit.

Polytrichum juniperifolium Hoffm.

## ORTHOTRICHUM anomalum.

### Abweichendes Goldhaar.

Mit lanzettförmigen, fast geöffneten Blättern; mit etwas herausragendem Fruchtträger; mit 8 Zwillingszähnen und haariger Haube.

Web. und Mohr krypt. Gew. I. Abth. p. 229. n. 1.

Der Stengel ist etwa einen Zoll lang und durch jährliche Nachtriebe ästig. Die Blätter sind geöffnet, (liegen dachziegelförmig über einander,) lanzettartig, scharf zugespitzt, an den Rändern etwas zurückgeschlagen ganzrandig, und rostfarben-grünlich. Der Fruchtträger ist gipfelständig, länger als die Perichätialblätter, im trocknen Zustande gewunden. Der Samenbehälter ist elliptisch, mit 8 Furchen bezeichnet, und goldfarbig. Das Peristom ist nur einfach, und besteht aus 8 Zwillingsförmig beisammenstehenden, pyramidenartigen, weißen und aufgerichteten Zähnen. Der Deckel ist bleichgelb, geschnäbelt und an der Spitze stumpf. Die Haube ist gefurcht,

aufwärts haaricht, und an der Basis einge= rissen — getheilt.

Dieser Widerthon bewohnt Felsen, Steine, Mauern, nie Bäume, und ist überall häufig zu finden. Im May reifen die Samenbe= hälter.

Fig. a. Mehrere Pflänzchen. B. Eine gan= ze Pflanze vergrößert. C. Ein stark ver= größertes Blatt. D. Der Fruchtträger mit dem Samenbehälter, der Haube, und einem Perichätialblatt. E. Der Saa= menbehälter mit dem Deckelchen. F. Das Deckelchen besonders. G. Das Periston.

Voit.

---

XXIV. 5.

*Orthotrichum anomalum Hedw.*

## ORTHOTRICHVM striatum.

### Gestreiftes Goldhaar.

Mit ästigem Stengel; ellyptisch-lanzettförmigen Blättern; und etwas innerhalb des Perichätiums verborgenem Samenbehälter; mit 16 Zwillingsartig beysammenstehenden Zähnen, und haarichter Haube.

Web. und Mohr. kryptog. Gew. I. Abth. p. 234. n. 6.

Der Stengel steigt allmählig empor, ist durch Nachtriebe ästig, und etwa einen Zoll lang. Die Blätter liegen dachziegelförmig über einander, sind geöffnet, lanzettartig, scharf zugespitzt, und am Rande zurückgeschlagen. Der Fruchtträger ist sehr kurz und scheint wegen der Nachtriebe aus der Seite des Stengels hervorzukommen. Der Samenbehälter ist elliptisch, aufrecht stehend und von den Perichätial-Blättern nur etwas weniges bedeckt. Das äussere Peristom besteht aus 16 deutlich gedoppelten Zähnen, die goldfarben und zurückgeschlagen sind; das innere aber aus 16 sehr schön gegliederten, schneeweißen und aufgerich-

teten Wimpern. Der Deckel ist kurz geschnäbelt, gerad auslaufend und blaßgelb. Die Haube ist haaricht und an der Basis eingerissen.

Ein gewöhnlicher Bewohner der Baumstämme und Zäune, der im April mit reifer Frucht vorkommt.

Fig. a. Das ganze Pflänzchen. B. Ein Ast desselben vergrößert. C. Ein stark vergrößertes Blatt. D. Der stark vergrößerte Fruchtträger mit dem Samenbehälter und der Haube. E. Der Saamenbehälter mit dem Deckelchen. F. Das Peristom.

Voit.

*Orthotrichum striatum Hedw.*

## LESKIA trichomanoides.

### Becherfarrnähnliche Leskie.

**Mit stumpfen, an der Spitze gesägten Blättern, die einen verschwindenden Nerven haben.**

Web. und Mohr. krypt. Gew. I. Abth. p. 246. n. 4.

Der Stengel ist ästig und wird bis zu 2 Zollen lang. Die Blätter stehen zweyreihig, dachziegelförmig, sind etwas zurückgebogen, zungenförmig, stumpf, an der Spitze gesägt, und bis zur Hälfte mit einem Nerven versehen. Der Fruchtträger ist glatt, im trocknen Zustande gewunden, und keinen Zoll lang. Der Samenbehälter ist oval, aufgerichtet und an der Mündung mit einem Ringe versehen. Das Deckelchen ist kurz geschnäbelt.

Diese Pflanze kommt häufig an alten Baumstämmen vor, wo sie vom December bis zum Frühjahre mit reifen Samenbehältern erscheint.

Obschon mit der Lesk. complanat. Timm. dem Ansehen nach verwandt, wird diese doch kaum mit der unsrigen verwechselt werden.

Fig. a. Die Pflanze in natürlicher Größe. B. Ein fruchttragendes Aestchen vergrößsert. C. Ein stark vergrößertes Blatt. D. Das Perichätium mit einem Theil des Fruchtträgers. E. Der Samenbehälter mit dem Deckelchen. F. Das Peristom stark vergrößert.

Voit.

---

*Leskia trichomanoides Leyseri.*

## HYPNVM alopecurum.

### Fuchsschwanzartiges Astmoos.

Mit geöffneten, eyförmigen, kurz zugespitzten, an den Rändern zurückgeschlagenen, gesägten und mit einem verschwindenden Nerven versehenen Blättern; gleichförmigem und niedergedrücktem Samenbehälter und geschnäbeltem Deckel.

Web. und Mohr. krypt. Gew. I. Abth. p. 307. n. 34.

Der Stengel kriecht in Gestalt der Wurzel auf dem Boden und ist ästig; die Aeste stehen aufrecht, sind unten kahl und nur hin und wieder mit einzelnen Blättern besetzt, oben aber werden sie durch die Vertheilung in mehrere gekrümmte Aestchen baumförmig. Die Blätter liegen dachziegelförmig über einander, sind geöffnet, eyförmig-lanzettartig, kurz zugespitzt, an den Rändern eben und gesägt, hohl, blaßgrün, glänzend und mit einem starken, unter der Spitze aber deutlich verschwindenden Nerven versehen. Der Fruchtträger ist etwa einen Zoll lang, glatt, gewun-

den und purpurfarbig. Der Samenbehälter ist eyförmig, etwas gebückt, dunkelroth, und mit einem breiten Ring versehen. Der Deckel ist geschnäbelt und etwas stumpf.

Dieses Astmoos, das viel Aehnlichkeit mit dem Climac. dendroid. Web. et Mohr. hat, wächst häufig in bergichten Gegenden, vorzüglich in Schluchten auf Felsen und reift im hohen Sommer seine Früchte.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein vergrößertes Aestchen. C. Ein stark vergrösssertes Blatt. D. Das Perichätium mit einem Theil des Fruchtträgers. E. Der Samenbehälter mit dem Deckelchen. F. Das Peristom mit dem Ring.

Voit.

XXIV. 5.

*Hypnum alopecurum L.*

## HYPNUM velutinum.

### Sammetfarbiges Astmoos.

Mit weitläuftig-stehenden, aufgerichteten, oder fast geöffneten, (wovon die obersten fast einseitig sind,) herzförmig-lang zugespitzten, an den Rändern fast ebenen, feingesägten Blättern, deren Nerve bey $\frac{2}{3}$ verschwindet; mit rauhem Fruchtträger und konischem Deckelchen.

Web. und Mohr. kryptog. Gew. I. Abth. p. 310. n. 39.

---

Der Stengel kriecht auf dem Boden, treibt aber seine Aeste in die Höhe. Die Blätter sind geöffnet, nicht dicht auf einander liegend, lanzettförmig-lang und scharf zugespitzt, eben, deutlich feingesägt, und mit einem bey $\frac{2}{3}$ verschwindendem Nerven versehen. Der Fruchtträger bricht aus der Seite des Stengels hervor, ist etwa 1 Zoll lang, rauh – warzicht und purpurfarbig. Der Samenbehälter ist eyförmig, gebückt und an der Mündung mit einem breiten Ringe versehen. Der Deckel ist kegelförmig und stumpf. Dieses Astmoos,

welches zu den gemeinsten gehört, da es fast in allen Waldungen wächst, reift im März und April seine Früchte.

Man hüte sich wohl, es nicht mit Hypn. thuringico Bridel, mit dem es gemeinschaftlich lebt, zu verwechseln, was seithero nicht selten geschah.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein Theil derselben vergrößert. C. Ein stark vergrößertes Blatt. D. Der Samenbehälter mit dem Deckelchen. E. Das Peristom mit dem Ringe.

Voit.

XXIV. 5.

*Hypnum velutinum L.*

## HYPNUM riparioides.

### Uferastmoosähnliches Astmoos.

Mit locker auf einander liegenden, geöffneten, eyförmigen, kurzspitzigen, hohlen, an den Rändern ebenen, gesägten, und mit einem unter der Spitze verschwindenden Neven versehenen Blättern; mit glattem Fruchtträger; gebeugtem Samenbehälter und geschnäbeltem Deckel.

Web. und Mohr. krypt. Gew. I. Abth. p. 307. n. 55.

Der Stengel ist hängend, sehr ästig, und von verschiedener Länge. Die Blätter sind geöffnet, locker auf einander liegend, genau eyförmig, halbstumpf, fein gesägt, mit einem unter der Spitze verschwindenden Nerven versehen und dunkelgrün. Der Fruchtträger ist einen Zoll lang, purpurroth und glatt; der Samenbehälter eyförmig, gebeugt, braungrün, und mit einem Ringe versehen: der Deckel geschnäbelt.

Wächst an Steinen der Waldbäche, an alten Mühlen und Wasserstöcken nicht selten und reift im September und October seine Früchte.

Fig. a. Die ganze Pflanze in natürlicher Größe. B. Ein stark vergrößertes Blatt. C. Der Samenbehälter mit dem Deckelchen. D. Das Peristom mit dem Ringe.

Voit.

XXIV. 5.

*Hypnum riparioides Hedw.*

## HYPNUM riparium.

### Ufer-Astmoos.

Mit locker auf einander liegenden, geöffneten, eyförmig-lanzettartig-pfriemenförmigen, an den Rändern ebenen, ganzrandigen, mit einem oben verschwindenden Nerven versehenen Blättern; glattem Fruchtträger und kegelförmigem Deckel.

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I. Abth. p. 331. n. 58.

Der Stengel kriecht, ist ästig, oder beynahe gefiedert. Die Blätter sind überall geöffnet, bisweilen fast zweyreihig, lanzettartig-lang zugespitzt, sehr fein gesägt und von einem Nerven fast bis zur Spitze durchzogen. Der Fruchtträger ist glatt, einen Zoll lang und purpurroth. Der Samenbehälter ist fast cylindrisch, bogenförmig-gebeugt und ohne Ring. Der Deckel ist konisch-warzenförmig.

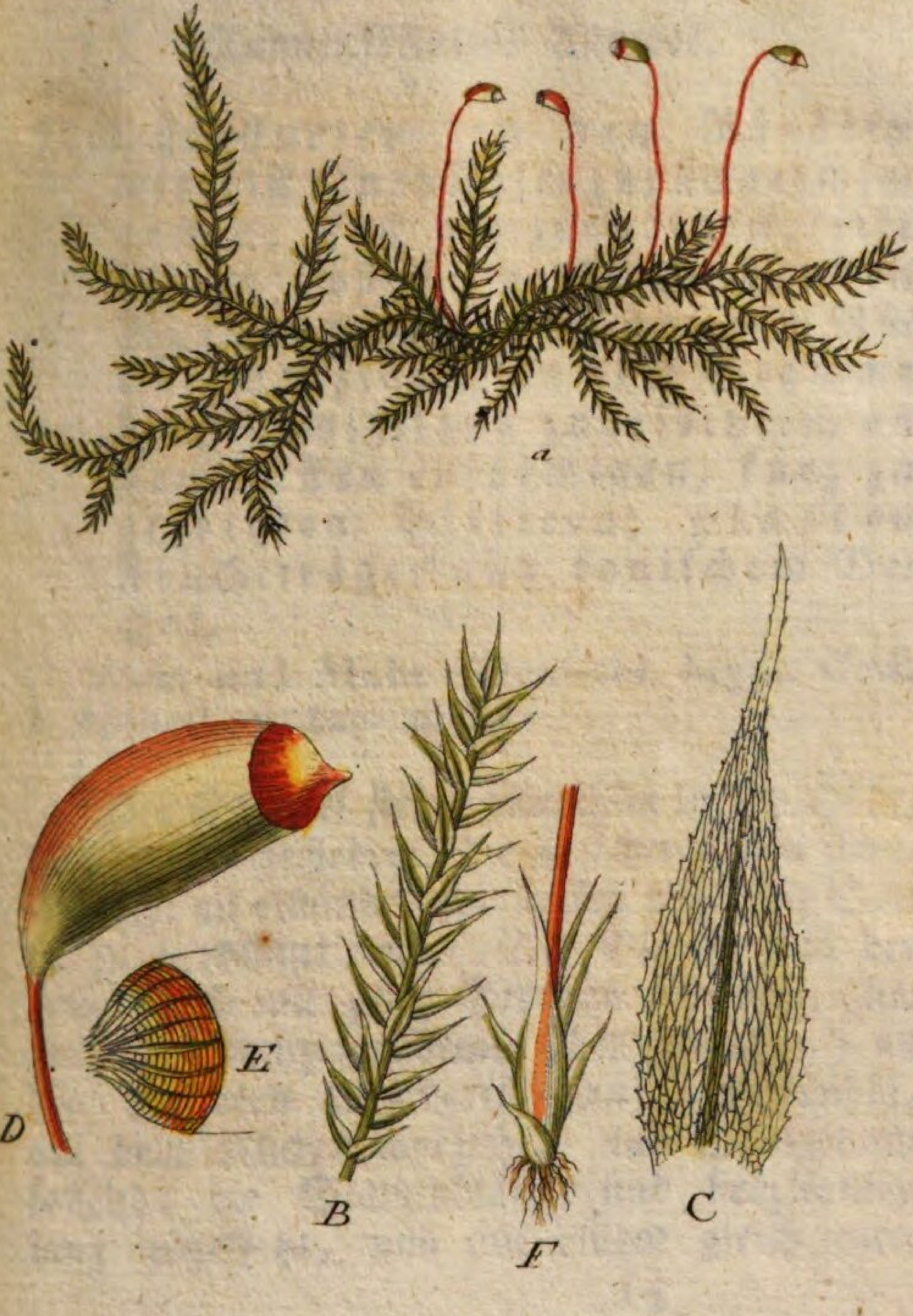
Wächst auf faulem, feuchtem Holze der Brunnen, Bäche u. s. w. und reift im August und September seine Früchte.

Von dem ihm nahe verwandten H. riparioides Hedw. ist es durch den Deckel, noch mehr aber, wegen des fehlenden Rings, verschieden.

Fig. a. Die Pflanze in natürlicher Größe. B. Ein vergrößertes Aestchen. C. Ein stark vergrößertes Blatt. D Der Saamenbehälter mit dem Deckelchen. E. Das Peristom. F. Das Perichätium mit einem Theil des Fruchtträgers.

Voit.

XXIV. 5.




*Hypnum riparium L.*

## HYPNUM abietinum.

### Tannenförmiges Astmoos.

Mit geöffneten, an den Rändern mittelst einer Falte zurückgeschlagenen, fast ganzrandigen, mit einem oben verschwindenden Nerven versehenen, auf dem Rücken warzigen, an dem Stamme herzförmig-lang zugespitzten, an den Aesten eyförmigen, kurz zugespitzten Blättern; glatten Fruchtträger und konischem Deckel.

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I. Abtheil. p. 322. n. 59.

Der Stengel steigt allmählig in die Höhe, ist ästig und gefiedert; die Aestchen stehen ziemlich dicht an einander und laufen gegen die Spitze zu verdünnt aus. Die Blätter sind der Länge nach mit zwey Streifen versehen, (liegen dicht dachziegelförmig über einander,) an den Rändern zurückgeschlagen, ganzrandig, auf dem Rücken warzicht, und Stengelumfassend; die Stammblätter sind herzförmig-lang zugespitzt, und mit einem gleich unter

der Spitze verschwindenden Nerven versehen; die Aestchenblätter eyförmig-kurz zugespitzt; die Perichätialblätter sind auf dem Rücken glatt, sehr lang pfriemenförmig, fast haarförmig, und von der Mitte gegen die Spitze zu fein gesägt. Der Fruchtträger ist etwas über einen Zoll lang, glatt und purpurroth, im trocknen Zustande gewunden. Der Samenbehälter ist fast cylindrisch, bogenförmig-gebückt, und ohne Ring. Der Deckel ist aus einer convexen Basis zugespitzt die Haube ist blaßgelb, pfriemenförmig, an der Spitze schwarz.

Dieses Astmoos wächst allenthalben an sonnichten Orten und kommt in sehr großer Menge vor, aber nur sehr selten mit Früchten. Bey Schweinfurt war ich so glücklich, dasselbe mit der vollkommensten Frucht im August und September zwar nur an einem einzigen Orte, aber fast jährlich zu sammeln.

Fig. a. Die ganze Pflanze in natürlicher Größe. B. Ein vergrößertes Aestchen. C. Ein stark vergrößertes Aestchen-Blatt. D. Ein Stängel-Blatt. E. Das Perichätium mit einem Theil des Fruchtträgers. F. Ein Perichätial-Blatt. G. Der Saamenbehälter mit dem Deckelchen und der Haube. H. Das Deckelchen besonders.

Voit.

XXIV. 5.

## HYPNUM tamariscinum.

### Tamariskenförmiges Astmoos.

Mit locker übereinander liegenden, geöffneten, herzförmig=lang und scharf=zugespitzten, an den Rändern zurückgeschlagenen, fein gesägten Blättern, die auf dem Rücken warzicht sind und einen unter der Spitze verschwindenden Nerven haben. Mit glattem Fruchtträger; gebücktem Samenbehälter, und geschnäbeltem Deckelchen.

Web. und Mohr. krypt. Gewächse I. Abtheil. p. 333. n. 61.

Der Stengel ist bald länger, bald kürzer, aufsteigend, ästig, doppelt gefiedert und (gewöhnlich) mit einem grünen Filze umhüllt. Alle Blätter sind geöffnet, locker über und aufeinander liegend, fein gesägt, auf dem Rücken rauh warzicht, ohne allen Glanz, und mit einem an der Spitze verschwindenden Nerven versehen, die Blätter des Stengels und der Aeste herzförmig=dreyeckig, und an der Spitze

zurückgebogen; jene der Aestchen aber eyförmig und scharf zugespitzt.

Der Fruchtträger ist glatt, über einen Zoll lang und purpurfarben; der Samenbehälter ohne Ring, fast cylindrisch, einwärts gekrümmt; und der Deckel kurz geschnäbelt.

Wächst auf dem Boden in allen Laubhölzern häufig und hat im Anfange August's reife Früchte.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein Aestchen vergrößert. C. Ein stark vergrösſertes Astblatt. D. Ein Stängelblatt. E. Der Saamenbehälter mit dem Deckelchen. F. Das Peristom.

Voit.

*Hypnum tamariscinum Hedw.*

## HYPNVM praelongum.

### Langes Astmoos.

Mit locker auf einander liegenden, geöffneten, herzförmig-langzugespitzten, an den Rändern etwas zurückgeschlagenen, feingesägten, und mit unter der Spitze erlöschendem Nerven versehenen Blättern; mit rauhem Fruchtträger; gebeugtem Samenbehälter und geschnäbeltem Deckel.

Web. und Mohr krypt. Gew. I. Abth. p. 336. n. 62.

---

Der Stengel liegt auf dem Boden auf, ist gewöhnlich sehr lang, ästig und unterbrochen gefiedert. Die Blätter sind mehr als geöffnet locker den Stengel bedeckend, eyförmig-lang zugespitzt, fein gesägt, mit einem bey $\frac{2}{3}$ verschwindenden Blattnerven versehen und gelbgrün. Der Fruchtträger ist etwa einen Zoll lang, rauh-warzicht, roth und im trocknen Zustande gewunden. Der Samenbehälter ist eyförmig, gebeugt, und ohne Ring. Der Deckel ist lang- und schief geschnäbelt.

Dieses Astmoos, dem sein Name mit Recht zukommt, da es öfters fast Spannen lang wird, ist überall auf feuchtem, fettem Waldboden zu finden, und reift im März seine Früchte.

Fig. a. Die Pflanze in natürlicher Größe. B. Ein Aestchen vergrößert. C. Ein stark vergrößertes Blatt. D. Das Perichätium mit einem Theil des Fruchtträgers. E. Ein Perichätialblatt. F. Der Samenbehälter mit dem Deckelchen. G. Das Deckelchen besonders. H. Das Peristom.

Voit.

XXIV. 5.

*Hypnum praelongum L.*

## HYPNUM splendens.

### Glänzendes Astmoos.

Mit eyförmig-lang zugespitzten, am Rande gegen die Spitze zu wellenförmigen, gesägten, bis zur Mitte zweynervigen Blättern, und geschnabeltem Deckel.

Web. und Mohr. krypt. Gew. I. Abth. p. 338. n. 64.

Der Stengel steigt allmählig in die Höhe und ist ästig; die Aeste stehen aufrecht, sind sprossend, doppelt gefiedert und zurückgebogen. Die Blätter liegen dicht dachziegelförmig auf einander, sind fein gesägt, fast bis zur Mitte mit 2 Nerven versehen, glatt, glänzend, etwas hohl; die Stengelblätter sind eyförmig-lang zugespitzt; die Blätter der Aeste eyförmig-elliptisch, scharf zugespitzt; die Perichätialblätter aber sehr lang, bilden eine förmliche Scheide, sind vollkommen ganzrandig und in's Weiße fallend. Es stehen gewöhnlich die Fruchtträger in Menge nahe beysammen, sie sind mehr als zöllig, ziemlich steif, glatt und purpurroth. Der Samenbehälter ist eyförmig,

gebückt, und ohne Ring; der Deckel aber kurz geschnäbelt und gebogen.

Dieses ist ein sehr gemeines Astmoos, das in allen schattigen Waldungen und auch unter Zäunen auf fetten Boden und an alten Baumstöcken im April und im Anfange Mays mit reifen Früchten vorkommt.

Durch den Glanz seiner Blätter unterscheidet es sich schon beym ersten Anblick von H. tamariscino Hedw. und H. umbrat. Ehrh. hinlänglich.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Eine stark vergrößertes Astblatt. C. Ein Stängelblatt. D. Das Perichätium mit einem Theil des Fruchtträgers. E. Ein Perichätialblatt. F. Der Saamenbehälter mit dem Deckelchen. G. Das Deckelchen besonders.

Viol.

XXIV. 5.

*Hypnum splendens Hedw.*

## HYPNUM cupressiforme.

### Cypressenförmiges Astmoos.

Mit eyförmig-lanzettartig-langzugespitzten, an den Rändern zurückgeschlagenen, fast ganzrandigen, an der Basis ganz undeutlich zweynervigen Blättern.

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I. Abth. p. 370. n. 92.

Der Stengel steigt allmählig in die Höhe, ist ästig und fast gefiedert. Die Blätter liegen dicht dachziegelförmig über einander, sind eyförmig-lanzettartig, lang zugespitzt, hohl, zeigen die Spur von zwey Nerven nur an ihrer Basis, sind fast ganzrandig, an den Rändern zurückgeschlagen, und auf eine Seite gebogen etwas sichelartig. Der Fruchtträger ist glatt, purpurroth und einen Zoll lang. Der Samenbehälter fast cylindrisch, bogenförmig-gekrümmt, an der Basis etwas kröpfig, und mit einem Ringe versehen. Der Deckel ist aus einer convexen Basis kurz geschnäbelt.

Durch den verschiedenen Standort, auf welchem diese Pflanze vorkommt, ändert sie ausserordentlich ab, so, daß eine und dieselbe

Pflanze auf feuchtem und trocknem Boden dem Anscheine nach verschiedene Arten macht. Gewöhnlich bewohnet sie den Wa dboden, und die alten Klötze, und reift im März und April ihre Früchte.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein Ast derselben vergrößert. C. Ein stark vergrößertes Blatt. D. Der vergrößerte Saamenbehälter mit dem Deckelchen. E. Das Deckelchen besonders. F. Das Peristom mit dem Ringe.

Voit.

XXIV. 5.

*Hypnum cupressiforme L.*

## PHASCVM Flörkeanum.

### Flörke's Ohnmund.

Mit eyförmig-langzugespitzten Blättern, wovon die untern geöffnet, die obern aber halbgeöffnet sind und hervorstehendem Nerven; mit eyförmigem Samenbehälter.

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I. Abth. p. 70. n. 11.

Dieser noch nicht lange bekannte Ohnmund ist stengellos. Seine untern Blätter sind kürzer als die obern, geöffnet-zurückgebogen, eyförmig-kurzzugespitzt; die zunächst um die Frucht stehenden sind dadurch von den andern unterschieden, daß sie überhaupt länger, nur halb geöffnet, nicht zurückgebogen, und daß sie mit einer längern Spitze, die öfters aus dem blosen Nerven besteht, versehen sind. Beyderley Blätter haben überdieß einen auslaufenden, starken, öfters selbst über die Blattsubstanz hervortretenden Nerven, einen zurückgebogenen Rand, und sind von braun-rother Farbe.

Der Furchtträger ist nur kurz und gerade; der Samenbehälter selbst aber sitzt tief, obschon sichtbar, in den Blättern, ist eyförmig, zimlich lang, jedoch stumpf-zugespitzt und von brauner Farbe.

Vor einem Jahre fand ich diesen bis jetzt noch seltenen Ohnmund, den ich in meiner Historia musc. frondos. in magno ducatu Herbipolitan. crescentium als Phasc. badium aufgeführt habe, in einem Garten bey Schweinfurt nur sparsam; später aber zimlich häufig auf verschiedenem Boden. Im April reifen die Samenbehälter.

Die ganze Pflanze ist nicht ganz eine Linie hoch, von dunkelbrauner Rostfarbe, und trägt öfters 3—4 Samenbehälter in einem Perichätium.

Fig. a. A. Eine unfruchtbare, b. B. eine fruchttragende Pflanze. C. Ein Blatt. D. Der Saamenbehälter mit der Haube. E. Die Haube besonders. F. Der Saamenbehälter ohne die Haube.

Voit.

*Phascum Flörkeanum Web. et M.*

## PHASCVM stenophyllum.

### Schmalblätteriger Ohnmund.

Stengellos, mit lang-pfriemenförmigen, fein gesägten, wenigen Blättern, deren Nerven auslaufend sind.

Die Pflanze ist stengellos, besteht nur aus wenigen halb-geöffneten, oder geöffnet-zurückgebogenen, lang-pfriemenförmigen, sehr fein gesägten, blaßgrünen Blättern, deren Nerven ganz auslaufen. Der Fruchtträger ist kurz und gerade. Der Samenbehälter ist sichtbar, eyförmig, aufrecht-stehend, kurz zugespitzt. Die Haube lanzettförmig und groß.

Auf feuchtem Sandboden in den Gärten um Schweinfurt kommt dieser neulich von mir entdeckte Ohnmund nur sehr selten vor und trägt im April reife Früchte. — Er unterscheidet sich hinlänglich von Ph. patens Hedwig. und von Ph. serratum Schreb. und scheint zwischen beyden in der Mitte zu stehen.

Wie Ph. serratum Schreb. sitzt auch unser seltene neue Ohnmund in einem byssusartigem Gewebe, was würkliche Ausläufer zu bilden scheinen.

Fig. a. B. Einige unfruchtbare und fruchttragende Pflänzchen. C. Eine fruchttragende Pflanze stark vergrößert. D. Ein Blatt. E. Die Haube. F. Ein Saamenbehälter.

Voit.

---

XXIV. 5.

*Phascum stenophyllum Voit.*

## GRIMMIA curvirostra.

### Krummgeschnäbelte Grimmie.

Mit lanzettförmigen, stumpfen Blättern, mit fast aufrecht stehenden Samenbehälter und rückwärts gebogenen Schnabel des Deckels.

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I. Abtheil. p. 135. n. 8.

Der Stengel macht jährliche Nachtriebe, wodurch er bis zu einem halben Zoll verlängert wird. Die geöffneten, oder rückwärts gebogenen Blätter sind gewöhnlich linienförmig=pfriemenartig, etwas scharf zugespitzt, schiffskielförmig, ganzrandig, zurückgeschlagen, an der Spitze aber bald mehr, bald weniger feingesägt, im trocknen Zustande gekräuselt, an der Spitze des Stengels (die jüngern) blaß=grün, tiefer unten aber (die ältern) rostfarbig. Die Fruchtträger sind ursprünglich gipfelständig, werden aber, wenn der Stengel nachtreibt, seitenständig, fast zöllig, und gewunden laufend. Der Samenbehälter, des=

sen Mündung umringt ist, steht gewöhnlich aufrecht, und nähert sich bald mehr, bald weniger, der elliptisch-cylindrischen Form: ihn begrenzt nach oben der konisch-langzugespitzte, stumpfe, sehr oft zurückgebogene Deckel.

Diese Grimmie, die auf Sandboden, in Mauern und auch am Fuße alter Klötze häufig in Deutschland lebt, und im Julius und August ihre Früchte reift, ändert sehr nach Verschiedenheit des Standortes ab, so, daß die Blätter z. B. sich oft der Lanzettform, die Samenbehälter aber bald mehr der Ellipse, bald mehr dem Cylinder nähern. Auch die Zahnung an der Spitze der Blätter spielt, doch findet man immer wenigstens eine deutliche Spur, vorzüglich an jüngern Blättern, davon.

Die Rostfarbe ist auf jedem Boden beständig, und kann deshalb ein fast zuverlässigeres diagnostisches Zeichen, als die Richtung des Schnabels am Deckel abgeben, weshalb man sie lieber Gr. rubiginosa nennen sollte.

Fig. a. A. Die ganze Pflanze im trocknen, b. B. eine ästige Pflanze im feuchten Zustande. C. Ein Blatt. D. Der Saamenbehälter mit dem Deckelchen. E. Das Deckelchen besonders. F. Das Periston.

Voit.

XXIV. 5.

*Grimmia curvirostra Schrad.*

## ORTHOTRICHVM diaphanum.

### Durchscheinendblätteriges Goldhaar.

Mit gewöhnlich einfachem Stengel; eyförmig-langzugespitzten, am Rande zurückgerollten Blättern, die an der Spitze durchscheinend und haarförmig sind; mit eingesenktem Samenbehälter; 16 Zwillings-Zähnen und etwas haariger Haube.

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I. Abth. p. 234. n. 7.

Der Stengel wird durch Nachtriebe getheilt, und etwa 1/2 Zoll lang. Die Blätter sind geöffnet-zurückgebogen, oval-lanzettförmig-langzugespitzt, (die Spitze ist durchscheinend und fein gesägt,) etwas schiffskielförmig, an den Rändern zurückgeschlagen und vom Grünen in's Bräunliche fallend. Der Saamenbehälter sitzt auf einem gipfelständigem und kurzem Fruchtträger auf, ist oval, blaßgelb und nicht aus den Perichätialblättern her-

vorstehend. Das äussere Peristom zählt 16 Zwillingszähne, und das innere 16 haarförmige Lappen, die an ihrer Basis gleichsam ästig aussehen. Das Deckelchen ist ziemlich lang zugespitzt, etwas stumpf und blaßgelb; die Haube aber fast glatt, gefurcht und an ihrer Basis lappicht-zerrissen.

An Bäumen und alten Holzstämmen ist dieses Moos um Würzburg und Schweinfurt sehr gemein und trägt gegen Ende Aprils reife Früchte. — Schon durch den ersten Anblick unterscheidet es sich von allen andern Orthotrichis.

Fig. a. A. Die ganze Pflanze. B. C. Zwei stark vergrößerte Blätter. D. Der Saamenbehälter mit der Haube. E. Derselbe mit dem Deckelchen. F. Das Peristom.

Voit.

*Orthotrichum diaphanum Schrad.*

## CLIMACIVM lutescens.

### Gelbliches Climacium.

Mit halbgeöffneten, eyförmig, lang und fein pfriemenartig auslaufenden, am Rande in einer Falte zurückgeschlagenen, fast ganzrandigen, und oben verschwindendem Nerven versehenen Blättern; rauhem Fruchtträger und verlängert konischem Deckelchen.

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I. Abth. p. 314. n. 2. Hynum lutescens. Schreb.

Der Stengel ist kriechend und treibt viele, bald kürzere, bald längere, aufrechtstehende Aeste. Die Blätter liegen dachziegelförmig auf einander, sind fast geöfnet, lanzettförmig-lang und fein zugespitzt, fast unmerklich fein gesägt, glänzend blaßgelb, am Rande zurückgeschlagen, mit einem unter der Spitze verschwindenden Nerven, und zwey Longitudinalstreifen versehen. Der Fruchtträger bricht

sowohl aus der Seite des Stengels, als der Aeste hervor, ist über 1 Zoll lang, purpurfarbig, gewunden laufend und rauhwarzicht. Der Saamenbehälter ist lang und elliptisch, fast aufrechtstehend, braun, glänzend und an der Mündung mit einem zarten Ringe geschmückt. Das Deckelchen ist konisch-langzugespitzt und etwas schiefstehend. Die Haube ist blaßgelb und lanzett-friemenförmig.

Unsere Pflanze, welche seithero für ein Hypnum gehalten wurde, wächst auf Steinen, auf dem Boden und an Mauern häufig.

Zu Ende Februars und im Anfange des Merz sind die Früchte reif.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein einzelnes starkvergrösseries Aestchen. C. Ein Blatt. D. Der Saamenbehälter mit der Haube. E. Die Haube abgesondert. F. Das Deckelchen. G. Das Peristom. H. Etliche Zähne des innern Peristoms.

Voit.

XXIV. 5.

*Climacium lutescens Voit.*

## HYPNVM albicans.

### Weißlichtes Astmoos.

Mit dachziegelförmig über einander liegenden, halbgeöffneten, eylanzett-pfriemenförmigen, am Rande in einer Falte zurückgeschlagenen, ganzrandigen Blättern, deren Nerve unter der Spitze verschwindet, mit glattem Fruchtträger und konischem Deckelchen.

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I. Abth. p. 330. n. 57.

Der Stengel liegt auf dem Boden auf, und steigt nur allmählig in die Höhe, ist lang und ästig; die langen Aeste stehen aufrecht. Die Blätter sind halbgeöffnet, dachziegelförmig über einander liegend, etwas hohl, breit-lanzettförmig, sehr lang zugespitzt, oder pfriemenförmig, am Rande überall zurückgeschlagen, ganzrandig, weißlicht, im trocknen Zustande dem Stengel angedrückt und mit einem

gewöhnlich unter der Spitze verschwindenden Nerven versehen. Der Fruchtträger bricht aus der Seite des Stengels und der Aeste hervor, ist etwa anderthalb Zoll lang, glatt, gewunden und purpurroth. Der Saamenbehälter ist eyförmig, eingebückt und ohne Ring; das Deckelchen aber ist genau konisch und etwas scharf zugespitzt.

Wächst häufig um Schweinfurt auf feuchten Sandboden und bringt im Februar und März reife Früchte.

Dieses Hypnum ändert rücksichtlich der Farbe und der Stärke des Stengels und der Aeste sehr ab, doch sind die wesentlichen Charactere beständig.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein Aestchen vergrößert. C. Ein stark vergrößertes Blatt. D. Der Saamenbehälter mit dem Deckelchen. E. Das Deckelchen besonders. F. Das Peristom.

Voit.

XXIV. 5.

*Hypnum albicans Necker.*

## HYPNVM Silesianum.

### Schlesisches Astmoos.

Mit weitläuftig stehenden, lanzett-pfriemenförmigen, am Rande ebenen, fein gesägten, an der Basis undeutlich zweynervigen, vollkommen geöffneten Blättern, wovon die obersten leicht auf eine Seite gewendet sind; mit fast cylindrischem, etwas einwärts gekrümmten Samenbehälter, und konischen, kurzen Deckelchen.

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I. Abth. p. 343. n. 70.

Der Stengel steigt allmählig in die Höhe und treibt bald längere, bald kürzere, aufrecht-stehende Aeste. Die Blätter liegen locker über und auf einander, (die obersten an den ältern Stengeln und Aesten sind auf eine Seite gewandt,) sind stark geöffnet, lanzettförmig-lang und fein zugespitzt, (mit gewöhnlich gewundener Spitze,) fein, aber deutlich, gesägt, am Rande eben, wenig hohl, mit zwey schwachen, bald verschwindenden Nerven versehen und von blaßgrüner Farbe. Der Fruchtträger ist etwa anderthalb Zolle lang, glatt, gewunden, und bricht auf der Seite des Stengels, oder an der Basis der Aeste hervor. Der Saamen-

behälter ist lang=cylindrisch, etwas einwärts gebogen, pomeranzenfarbig und an der Mündung von einem starken, sehr deutlichen Ringe eingefaßt. Der Deckel ist kurz=konisch und stumpf.

Wächst in Schlesien, auf dem Fichtelgebürge, und auch bey Schweinfurt häufig, wo ich es im May mit vielen reifen Früchten auf faulem feuchtem Holze in tiefliegenden Waldungen sammelte.

Der ganze habitus dieses Mooses ist so spezifisch, daß es kaum mit einem andern zu verwechseln ist, auch nicht einmal mit dem Hypn. pulchellum Dicks. was wenigstens zweymal kleiner ist, als die von mir geschilderte Pflanze und auch schon durch den Deckel hinlänglich sich als verschieden ausspricht.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein Aestchen mit zwei Fruchtträgern. C. Ein Blatt. D. Der Saamenbehälter mit dem Deckelchen. E. Das Deckelchen. F. Das Peristom.

Voit.

*Hypnum Silesianum Pal. de Beauvois.*

# HYPNUM filicinum.

## Farrnkrautförmiges Astmoos.

Mit herzförmig = langzugespitzten, fein gesägten Blättern.

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I. Abth. p. 355. n. 81.

Der Stengel dieses Astmooses, das schon zu so vielen Fehlgriffen verleitete, steigt allmählig empor, treibt mehrere oder wenigere Aeste, und ist einfach gefiedert; die Aestchen (pinnae) stehen gewöhnlich weitläuftig und abwechselnd und nehmen gegen oben mehr und mehr ab, oder verschwinden auch wohl gänzlich. Die Blätter sind halb geöffnet, meist etwas hackenförmig auf eine Seite gebogen, breitherzförmig = lang zugespitzt, fein gesägt, von abwechselnd grüner Farbe, und mit einem deutlich auslaufenden Nerven versehen; an den Aestchen aber sind die Blätter nur eyförmig = langzugespitzt. Der Fruchtträger beträgt gewöhnlich gegen zwey Zolle, wendet sich in Aufsteigen hin und her, ist glatt, und unten dunkler roth gefärbt, als oben. Der Saamenbehälter ist etwas eingebückt, fast cylinderförmig, ohne Ring und gewöhnlich im trocknen Zustande unter der Mündung vermehrt. Der aus einer converen Basis entspringende Deckel ist kurz zugespitzt.

Wächst in Sümpfen auf der Rhön, und um Schweinfurt sehr häufig und reift mit dem Anfange Mays seine Früchte.

Nur der auslaufende Nerve der Blätter unterscheidet dieses Moos wesentlich von verwandten Arten, alle andern Theile aber spielen, wie bey den meisten Sumpfmoosen, ausserordentlich häufig, so, daß von denselben keine dingnostischen Zeichen entnommen werden können.

Fig. a. Eine unfruchtbare Pflanze. B. Ein Aestchen derselben stark vergrößert. C. Ein Stengel. D. Ein Astblättchen. e. Eine fruchtbare Pflanze. F. Der Saamenbehälter mit dem Deckelchen. G. Das Deckelchen besonders. H. Das Peristom.

Voit.

*Hypnum filicinum Hedw.*

## HYPNUM commutatum.

### Verändertes Astmoos.

Mit aus einer herzförmigen Basis lang-zugespitzten, am Rande in eine Falte zurückgeschlagenen, feingesägten Blättern.

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I. Abth. p. 356. n. 82.

Dieses Astmoos, was ich lieber H. nodosum nennen möchte, steigt allmählig empor, ist ästig und unterbrochen gefiedert Alle Blätter sind hackenförmig auf eine Seite gewandt, nur fein gesägt, am Rande zurückgeschlagen und mit einem über der Hälfte verschwindenden Nerven versehen, am Stengel sind sie breit-herzförmig und sehr langzugespitzt; an den Aestchen aber lanzettförmig-langzugespitzt, und die obersten knotenförmig zusammengewickelt, wodurch die Pflanze ein sehr ungleiches Ansehen erhält. Der Fruchtträger ist seitenständig, fast zweyzöllig, oben blasser roth als unten, und glatt Der Saamenbehälter ist groß, fast cylinderför-

mig, bogenförmig einwärts gebückt, purpur-roth und ohne Ring. Das Deckelchen ist konisch und scharf zugespitzt.

Häufig kommt unser seithero geschildertes Moos in Sümpfen und an Quellen vor, weshalb es auch sehr oft mit einem kalkichten Ueberzug versehen ist.

Im May und Juny sind die Früchte reif.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein Theil des Stammes mit seinen Aestchen. C. Ein Stamm- D. ein Ast-Blättchen. E. Der Saamenbehälter mit dem Deckelchen F. Das Deckelchen besonders. G. Das Peristom.

Voit.

*Hypnum commutatum, Hedw.*

## HYPNUM crista castrensis.

### Federbusch-Astmoos.

**Mit lanzett-pfriemenförmigen, mit vielen longitudinellen Falten, fein gesägten, an der Basis zweynervigen Blättern.**

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I. Abth. p. 368. n. 90.

Unter allen Astmoosen ist dieses eines der schönsten. Es zeichnet sich aus durch einen allmählig aufsteigenden, starken, mehrere Zolle langen, bald ästigen, bald einfachen, sehr schön gefiederten Stengel; durch regelmäsiig einander gegenüberstehende, einfache, eng nebeneinander stehende, gegen die Spitze des Stengels zu abnehmende, lange und etwas zurückgebogene Aestchen. Die Blätter sind sichelförmig auf eine Seite gewandt, liegen dicht dachziegelförmig über und auf einander, sind lanzet-pfriemenförmig, oder sehr lange zugespitzt, nur fein gesägt, die obersten zusammengerollt, und mit einem schwachen, bald verschwindendem Nerven versehen, und ins Weisse fallend. Der Fruchtträger beträgt über zwey Zolle, wendet sich im Aufsteigen hin und her, ist stark, purpurroth und glatt. Der cylinderförmige, einwärts gebückte Saamenbehälter ist dunkelbraun und zeigt keinen Ring. Der kurzkonische Deckel ist etwas stumpf

Am liebsten und häufigsten lebt unsere Pflanze in feuchten Waldungen, doch trift man sie auch bey uns in hochliegenden, trocknen Waldungen an Baumstöcken. Die Früchte kommen vollkommen gebildet vor vom Sept. bis zum Frühling.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein Stückchen des Stammes mit einigen Aestchen vergrößert. C. Ein Blatt. D. Der Saamenbehälter mit dem Deckelchen. E. Das Deckelchen besonders. F. Das Peristom.

Voit.

Hypnum crista castrensis. L.

## HYPNUM molluscum.

### Sammtweiches Astmoos.

Mit aus einer breit=herzförmigen Basis sehr lang=pfriemenförmigen streifenlosen, fein gesägten, an der Basis dunkel zweynervigen Blättern.

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I. Abth. p. 369. n. 91.

Zunächst grenzt dieses Astmoos an Hypn. crista castrensis Linn. doch ist es nicht iden= disch mit demselben. Allmählig emporsteigend, wird sein zarter Stengel ein, auch zwey Zolle lang, ästig und gefiedert. Von den Aestchen sind die untern kürzer, die obern aber länger und dicht an einanderstehend, gegen die Spitze zu dünner zulaufend und zurückgebogen. Die Blätter entsprungen aus einer erweiterten Ba= sis, sind lang=pfriemenförmig, sichelförmig, auf eine Seite gewandt, fast nervenlos, deut= lich fein gesägt und an der Spitze des Stengels, und der Aeste zusammengewickelt. Der Frucht=

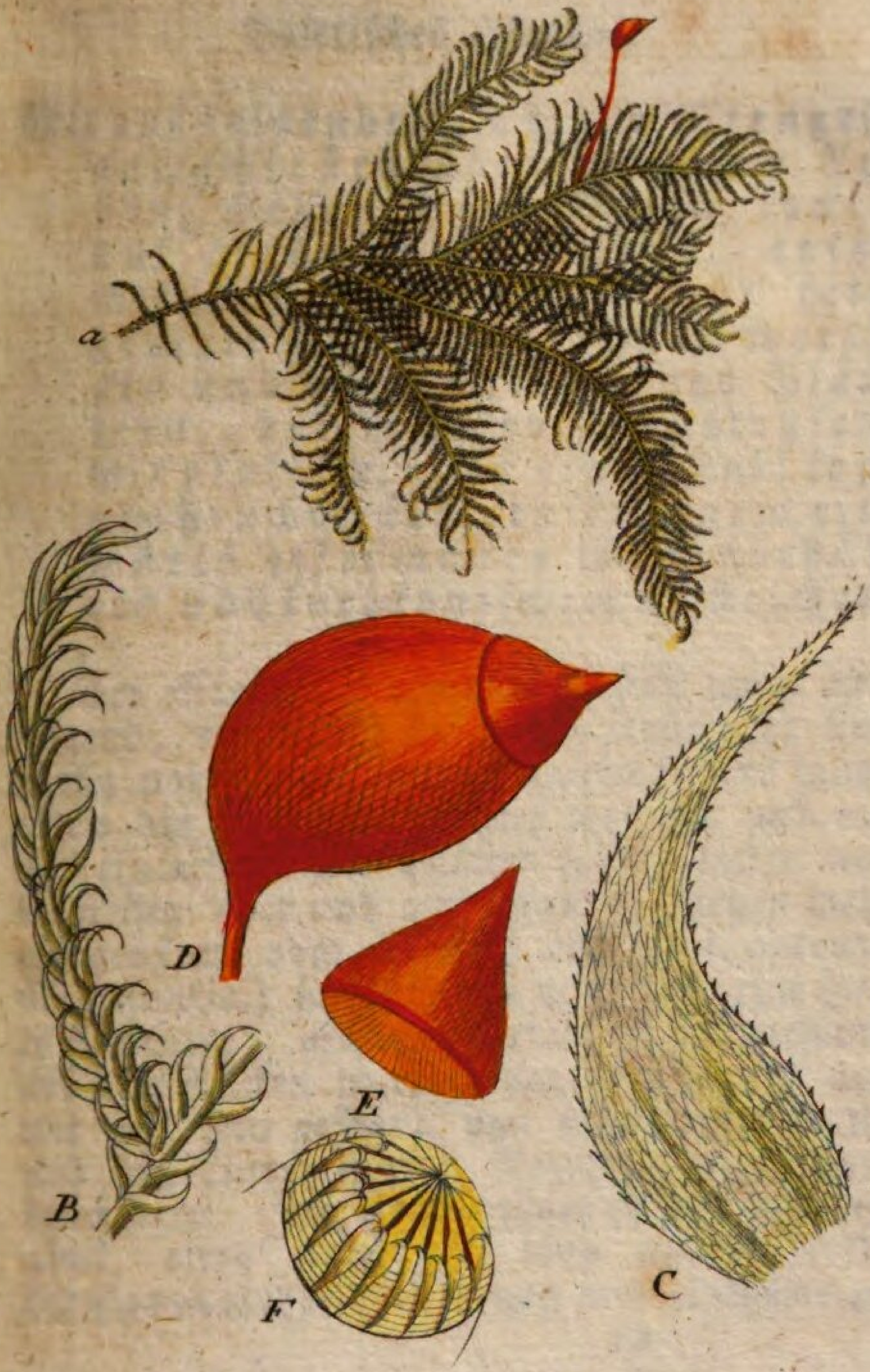
träger ist nur etwa einen Zoll lang, purpurroth, und glatt. Der eyförmige Samenbehälter ist etwas gebückt und ringlos. Das Deckelchen ist kurz konisch und stark zugespitzt.

Dieser niedliche Kryptogam kommt am Felsen und waldichten Abhängen nicht selten vor und führt im März und April reife Früchte.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein Stückchen Stängel mit einem Aestchen vergrößert. C. Ein Blatt. D. Der Saamenbehälter mit dem Deckelchen. E. Das Dechelchen besonders. F. Das Peristom.

Voit.

XXIV. 5.




*Hypnum molluscum Hedw.*

## HYPNUM bavaricum.

### Baierisches Astmoos.

Mit aufsteigendem, ästigem Stengel; aufrecht-stehenden einfachen Aesten; mehr als geöffneten, locker auf einander liegenden, eyförmig-langzugespitzten, sehr fein gesägten, auf dem Rücken warzigen und am Rande ebenen Blättern, deren Nerven auslaufen; mit glattem, etwa einen Zoll langen Fruchtträger; eyförmigem, einwärts gekrümmten Samenbehälter und kurz-konischem Deckelchen.

Der Stengel ist etwa einen Zoll lang, aufsteigend, verworren ästig; die Aeste aber sind häufig vorhanden, stehen aufrecht, sind lang, gegen die Spitze zu dünner werdend und immer einfach. Die Blätter liegen locker und dreyzeilig über und auf einander, stehen mehr als geöffnet vom Stengel ab, (fol. patenti-divergentia,) sind fast alle etwas auf eine Seite gewendet, genau eyförmig lang-zugespitzt, auf dem Rücken warzig, am Rande eben und nur sehr fein gesägt, von blaß-grüner Farbe und von einem starken Nerven deutlich ganz durchzogen. Der Fruchtträger ist seitenständig, glatt, etwa einen Zoll lang und blaßroth; der Saamenbehälter eyförmig und einwärts ge-

bückt; der Deckel kurz-konisch und scharf zugespitzt.

Wächst im Baierischen Hochwalde auf alten Tannenstöcken. Die Zeit der Fruchtreife ist unbekannt. —

Ich besitze von diesem artigen Astmoose nur einige Exemplare, welche mir zur Prüfung Herr Candidat Hubert, mein werther Freund, mittheilte; ich kann deshalb auch über die Frequenz desselben nichts bestimmen.

Ob ich mit Recht dieser Moosart einen eigenen Namen gab, mag aus der Beschreibung und Abbildung desselben erhellen.

Nur wenig ähnelt es, wenn man einzelne Aeste mit blosem Auge betrachtet, dem Hypn. filicin. Hedw. doch ist es w e s e n t l i c h von ihm verschieden.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein Aestchen stark vergrößert. C. Ein stark vergrößertes Blatt. D. Der Mooskelch (Perichätium) mit einem Theil des Fruchtträgers. E. Der Saamenbehälter. F. Das Deckelchen. G. Das Peristom.

Voit.

XXIV. 5.

*Hypnum bavaricum Voit.*

## HYPNUM polycarpon.

### Vielfruchtiges Astmoos.

Mit einseitigen, langzugespitzten, fast hackenförmig gekrümmten, ganzrandigen, mit einem unter der Spitze verschwindenden Nerven versehenen Blättern, mit vorwärts gekrümmten Saamenbehältern, und kurzzugespitztem Deckelchen.

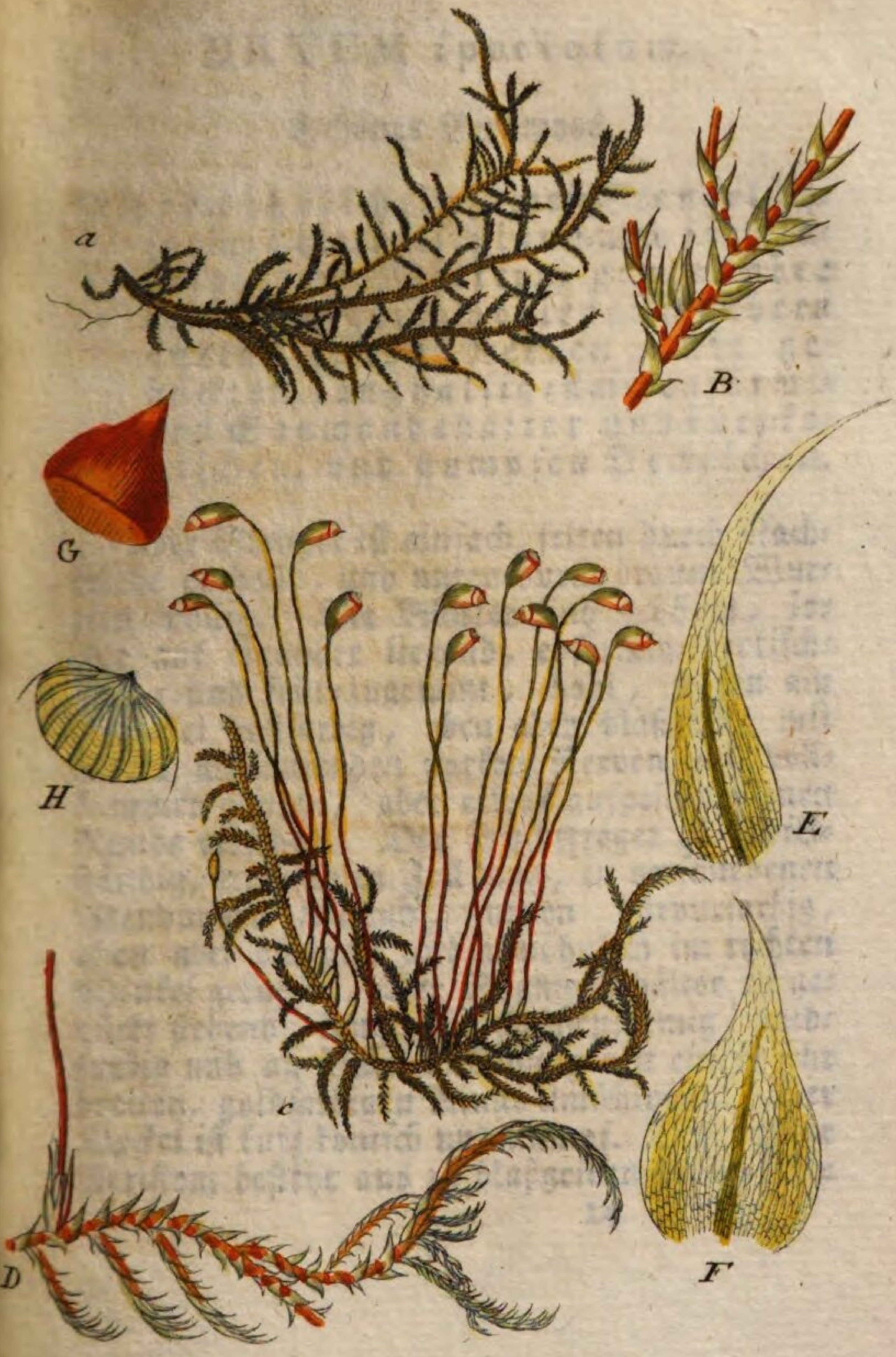
Der Stengel steigt nur wenig und allmählig von dem Boden auf, ist ästig und unterbrochen gefiedert; die Aestchen sind von ungleicher Länge und Stärke, bald gegen die Spitzen zu abnehmend, bald auch gleich dick. Die Blätter liegen locker dachziegelförmig auf einander, sind alle deutlich auf eine Seite gewendet und etwas hackenförmig, ganzrandig, mit einem bey $\frac{2}{3}$ verschwindenden Nerven und mit wenig, oder gar keinem Glanze versehen; am Stengel eyförmig-langzugespitzt, an den Aestchen aber pfriemenförmig und länger. Die Fruchtträger brechen in Menge aus der Seite des Stengels hervor, (so, daß öfters eine einzige Pflanze 12—16. derselben trägt,) sind gut 2 Zoll lang, gewunden laufend, im Verhältnisse zu ihrer Länge sehr dünne, unten purpurroth, oben aber blaßroth und glatt. Der Saamenbehälter ist dick, einwärts gekrümmt

und ohne Ring. Der Deckel ist aus einer converen Basis kurz zugespitzt und hellbraun. —

Der seel. Blandow, der in einem Lande lebte, was so sehr für die Vegetation der Moose geeignet ist, hat dieses ausgezeichnet hübsche, dem äussern Ansehen nach dem Hypno commutato Hedw. etwas ähnliche, Astmoos entdeckt, und es in seiner Sammlung ohne Beschreibung, und Bemerkung des Standorts hinterlassen. Wahrscheinlich aber ist es, daß der Aufenthalt unsers Mooses fetter Moor-Boden ist! —

Fig. a. Eine unfruchtbare Pflanze. B. Ein Stückchen davon stark vergrößert. c. Eine früchtetragende Pflanze. D. Ein Stengel mit einem Mooskelch und untern Theil des Fruchtträgers, besonders vergrößert. E. Ein Stengel: F. ein Astblatt. G. Der Deckel. H. Der Peristom.

Voit.




*Hypnum polycarpon Blandowii.*

## BRYUM ſpecioſum.

### Schönes Birnmoos.

Mit gewöhnlich einfachen Stengel, eyförmig-elliptiſch lang- und fein zugeſpitzten Blättern, ganzen aber etwas aufgeſchwollenen Rändern auslaufenden Nerven, mit gebückten, langhälſig-flaſchenförmigen Saamenbehälter und kurz-koniſchen, und ſtumpfen Deckelchen.

Der Stengel iſt einfach, ſelten durch Nachtriebe getheilt, und unten durch braune Wurzeln wollig. Die Blätter ſind geöffnet, locker auf einander liegend, eyförmig-elliptiſch-lang- und fein-zugeſpitzt, hohl, unten am Stengel roſtfarbig, oben aber blaßgelb, mit einem auslaufenden ſtarken Nerven und vollkommen ganzen, aber etwas aufgeſchwollenen Rande verſehen. Der Fruchtträger iſt gipfelſtändig, etwa einen Zoll lang, in verſchiedenen Wendungen laufend, unten purpurfarbig, oben aber blaßgelb und gewöhnlich im rechten Winkel gebogen. Der Saamenbehälter iſt gebückt ſtehend, langhälſig-flaſchenförmig, goldfarbig und an ſeiner Mündung mit einem ſehr breiten, goldfarbigen Ringe umſchloſſen. Der Deckel iſt kurz-koniſch und ſtumpf. Das äuſſere Periſtom beſteht aus 16 blaßgelben ſteifen Zäh-

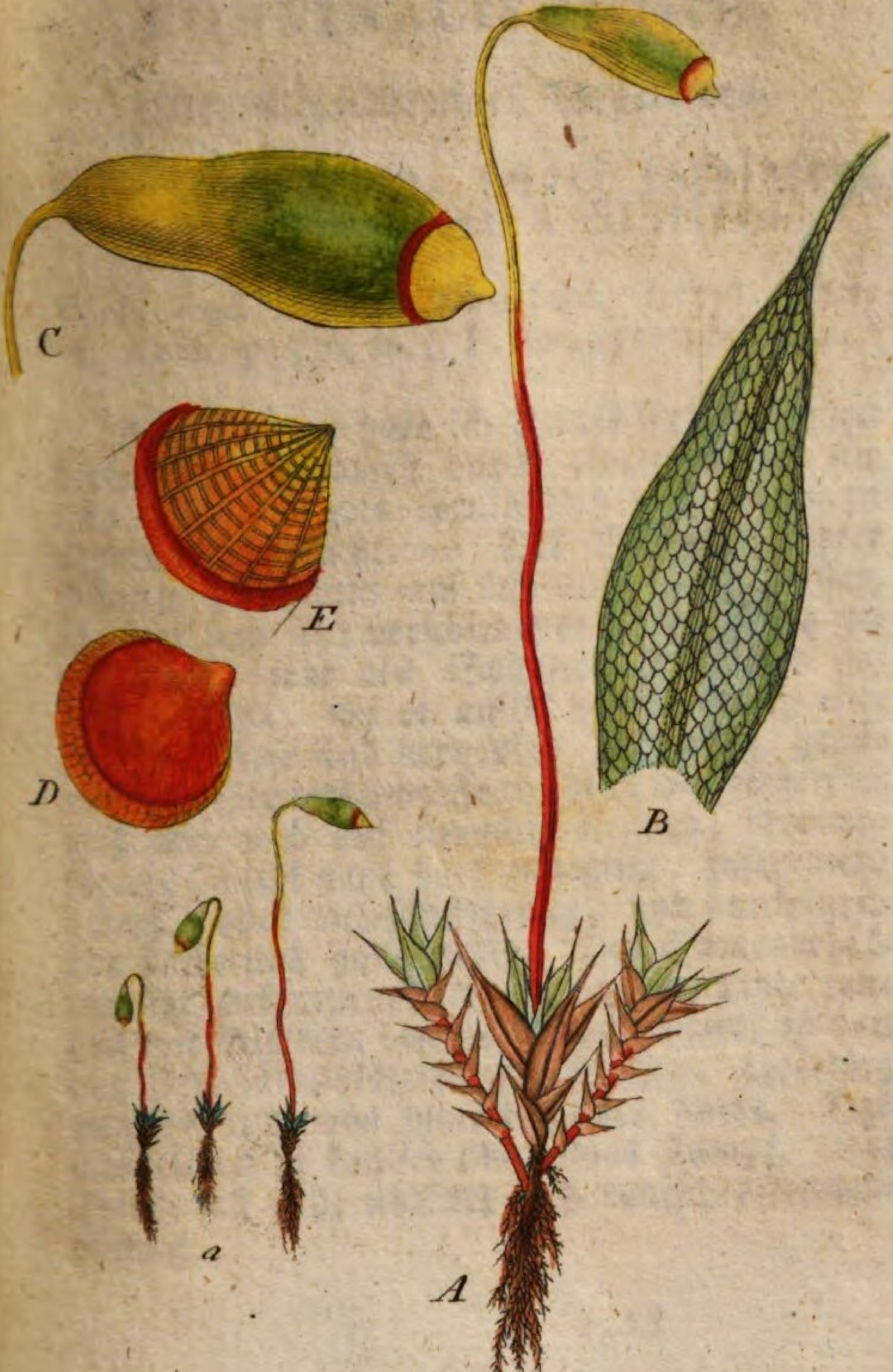
nen, und die Lappen des innern Peristoms sind öfters durchlöchert. —

Dieses Birnmoos, das sich durch seinen zarten Bau vortheilhaft auszeichnet, ward von den leider! zu früh verstorbenen Blandow unbeschrieben hinterlassen; weshalb auch der Standort, die Fruchtreife u. s. w. nicht mit Gewißheit angegeben werden kann. Doch ersehe ich aus den vor mir habenden Exemplaren, daß unser Moos auf feinem Sande haufenweise wachsen muß.

Fig. a. Mehrere Pflänzchen von verschiedener Größe. A. Eines derselben vergrößert. B. Ein stark vergrößertes Blatt. C. Der Saamenbehälter mit dem Deckelchen. D. Das Deckelchen besonders. E. Das Peristom.

Voit.

XXIV. 5.




Bryum speciosum Blandowii.

## FONTINALIS trifaria.

### Dreyzeilig-blätteriges Wassermoos.

**Mit eyförmigen, scharf gespitzten, zusammengelegten Blättern.**

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I. Abth. p. 376. n. 1. F. antipyretica Linn.

Nur ungerne habe ich Linnes Trivialnamen dieses Wassermooses durch einen neuen für uns und bey uns wenigstens passenderen zu verdrängen gesucht. — Der Stengel unserer Pflanze schwimmt auf und unter dem Wasser, ist zwar von sehr verschiedener Länge, doch gewöhnlich mehr als Spannen lang und gewöhnlich da, wo er ansitzt von Blättern entblößt. Diese sind nervenlos, dreyzeilig, geöffnet, den Stengel umfassend, dicht dachziegelförmig über und auf einander liegend, breit-eyförmig, nicht ganz kurz zugespitzt, zusammengelegt, oder tief-schifförmig, von dunkelgrüner Farbe und ganzrandig. Der Samenbehälter sitzt auf einem etwas über eine Linie langen mit Blättern besetzten Fruchtträger, ist von den Perichätialblättern umschlossen, eyförmig ringlos und von dunkelbrauner Farbe. Das Deckelchen ist konisch und etwas stumpf. Die Haube fast ganz schwarz und konisch-pfriemenförmig.

Die so eben geschilderte Pflanze kommt fast überall in Flüssen, Seen und Quellen vor, und trägt zu Ende Junys reife Früchte, die oft so häufig sind, z. B. bey Schweinfurt im Sennfelder See, daß der Stengel ganz steif davon wird.

Die ganze fruchtbare Pflanze ist meist von kalkichten Concrementen überzogen.

Fig. a. Der obere Theil der Pflanze in natürlicher Größe. B. Ein Blatt. C. Der in den Moosfelch, (Perichätium) eingehüllte Saamenbehälter mit dem Deckelchen. D. Der Saamenbehälter mit dem Peristom. E. Die Haube. F. Das Deckelchen. G. Das Peristom.

Voit.

*Fontinalis trifaria Voit.*

## BLASIA pusilla.

### Kleine Blasie.

Web. und Mohr. Deutschl. krypt. Gew. I. Abth. p. 437. n. 1.

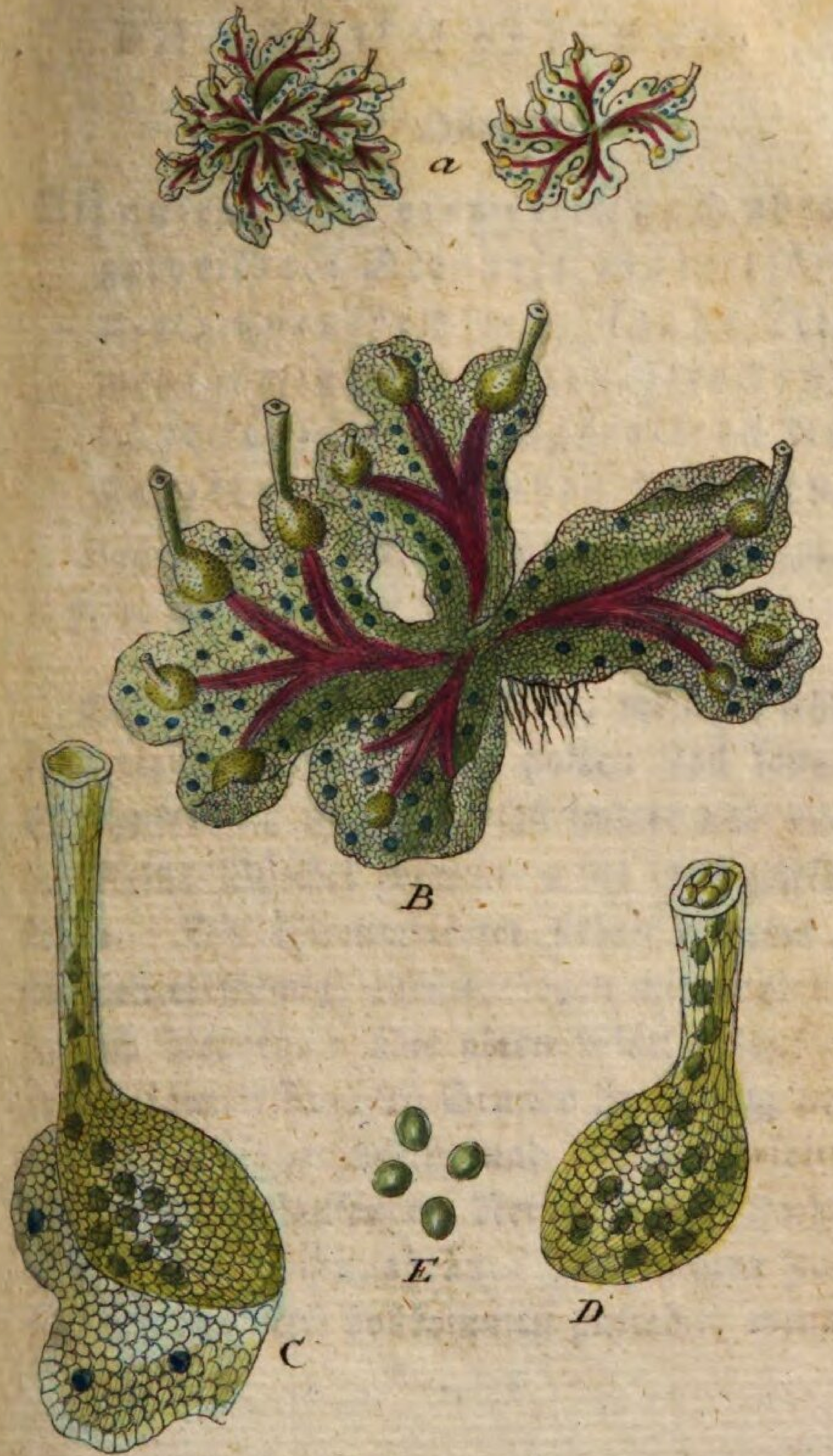
Das Blatt (frons) welches die Zartheit der Jung. epiphylla, oder pinguis hat, liegt platt auf dem Boden auf und hängt sich fest an denselben an, breitet sich gewöhnlich kreisförmig aus, theilt sich mehr, oder weniger in verschiedene Lappen, die wieder an der abgerundeten Endung verschiedene kleine Einschnitte haben, sich aufwerfen, mehr oder weniger an ihrem Rande wellenförmig sind und in ihrer Substanz selbst verschiedene grünspanfarbige, unordentlich zerstreut stehende Puncte zeigen. Der Hauptnerve entspringt vom Mittelpuncte des ganzen Blatts, theilt sich in so viele Nerven-Aeste, als Lappen vorhanden sind, die gewöhnlich bräunlich aussehen und bey den Saamenbüchsen enden. Die Saamenbüchsen selbst, deren bisweilen 3—4 auf einem Nerven stehen, liegen in der Blatt-Nerven-Substanz verborgen, in größerer, oder geringerer Entfernung von der Peripherie und öffnen sich durch hervorstehende, lange und Rüsselförmige Röhren, vor deren Basis bisweilen gelbe, kugelförmige Körper in dem Parenchym liegen. Das ganze Gewächs ist übrigens von

blaßgrüner Farbe, auf der die Nerven durch ihre bräunliche Farbe lebhaft abstehen.

Feuchter Sandboden schattiger Anhöhen oder Gräben ist der Standort dieses niedlichen Lebermooses und im Juni Juli August, werden die Saamenbüchsen mit ihn Röhren sichtbar.

Fig. a. Zwei Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Ein solches stark vergrößert. C. D. Zwei Saamenbüchsen von verschiedenem Alter, in denen man die rundlichen Körper liegen sieht, deren viere bei E. besonders vergrößert vorgestellt sind.

Voit.




Blasia pusilla L.

## PHASCUM crispum.

### Kraußer Ohnmund.

Mit aufrechtem, bisweilen nach oben getheiltem Stengel; lanzettförmig-rinnenförmigen, langpfriemenförmig zugespizten, (trocken) schneckenförmig eingerollten die Kapsel einschließenden Blättern.

Hedw. Spec. Musc. p. 21. Supplem. I. p. 1. n. 3.

Die Stämmchen sind einfach, meistens sehr klein bisweilen aber einen halben Zoll lang. Sie theilen sich nach oben fast immer und bilden kleine Büschel worinn 2 bis 3 Kapseln stehen. Die Stammblätter stehen zerstreut, sind lanzettförmig, zurückgebogen mit auslaufendem Nerven. Die obern Blätter laufen aus ey-lanzettförmigen Grunde linienartig zu, sind etwas rinnenförmig und scharf zugespizt mit einem auslaufenden Nerven, von Farbe gelblich oder schmuziggrün. Im feuchten Zustande stehen diese vollkommen aufrecht, wenn

sie aber ganz trocken sind so rollen sie sich schneckenförmig zusammen. Die Borste ist sehr kurz, bisweilen länger und etwas gekrümmt. Die Kapsel ist rundlich eyförmig, mit einer kleinen gekrümmten Spize versehen, schön braun und wird von den viel längern Blättern ganz verborgen. Die kurze sehr zarte Haube behält den Griffel sehr lange und geht schwer ab.

Auf leimigen Boden findet man dieses Moos auf Gräbern, Maulwurfshaufen und Dämmen im März und April in kleinen Wasen mit reifen Früchten. An schattigen Stellen wird es bisweilen sehr groß, man erkennt es aber leicht an den ganz eigen zusammengerollten Blättern.

Fig. a. Die Pflänzchen in natürlicher Größe feucht und * trocken. B. Eine Pflanze mit 2 Kapseln vergrößert. C. Ein oberes Blatt feucht. D. Dasselbe trocken. E. Ein Stammblatt. F. Eine jüngere Kapsel mit der Haube. G. Die Haube.

Kaulfuß.

Phascum crispum Hedw.

Kaulfuss pinx.

## PHASCVM piliferum.

### Behaarter Ohnmund.

Mit aufrechtem, bisweilen nach oben getheiltem Stengel; eyförmigen ausgehölten die Kapsel einschliesenden behaarten Blättern.

Hedw. Spec. Musc. p. 20. Suppl. I. p. 1. n. 4.

Die Stämmchen sind aufrecht, einfach, nach oben sehr oft 2 bis 3 theilig und 2 bis 3 Linien lang. Die obern Blätter sind eyförmig, sehr tief ausgehölt, ganzrandig, mit einem gelben Nerven der sich auf der äussern Seite wie eine Rippe erhebt und als ein weißes hin und hergebogenes Haar endigt, versehen und umschließen die Kapsel. Die untern Blätter sind lanzettförmig, aufrecht abstehend, dunkelgrün mit bräunlichem Nerven der nicht so weit über die Spize herausgeht als bey den obern. Die Borste ist mittelmäßig lang, mehrentheils stark gekrümmt, und trägt eine rundlich eyförmige Kapsel welche mit einer Spize versehen ist und

von den Blättern verborgen wird. Die Haube ist kurz, zerrissen, bräunlich mit einer schiefen Spitze.

Fast in allen Gegenden Deutschlands findet man diese Art auf sandigem Boden, in Gräben und Sandgruben im Frühjahr mit reifen Früchten heerdenweise beysammen.

Anmerk. Es hat sehr viel Aehnlichkeit mit dem stammlosen Kahlmund (Gymnest. acaule Floerk) und ist gewiß schon damit verwechselt worden, dieser aber hat ein wirkliches Deckelchen welches sehr lang und gerade geschnäbelt ist.

Fig. a. a. Die Pflanze in ihrer natürlichen Größe. B. Dieselbe vergrößert mit einfachem und getheiltem Stengel. C. Eins der obern D. ein mittleres Blatt. E. Die Kapsel mit der gekrümmten Borste, dem Scheidchen und der Haube.

Kaulfuß.

*Phascum piliferum Schreb.*

*Kaulfuss pinx.*

## PHASCUM serratum.

### Gesägter Ohnmund.

**Stengellos, mit lanzettförmigen, grobgesägten, aufrechtstehenden Blättern, ohne Nerven.**

Web. u. Mohr Deutschl. krypt. Gew. 1 Abth. p. 71. n, 13.

Die eigentlichen Wurzeln sind zart, lang, durchsichtig, bräunlich. Ein Stengel ist fast gar nicht vorhanden. Die Blätter sind lanzettförmig, grob und unregelmäßig gesägt, aufrechtstehend, gelblichgrün, aus großen rhomboitalischen Zellen zusammengesezt, ohne Nerven; die äußeren kürzer mit sehr wenigen Zähnen versehen. Das Scheidchen ist umgekehrt kegelförmig, schmuzig braun, grobzellig. Die Borste dick, äußerst kurz, bisweilen etwas verlängert, und geht in die eyförmige, öfters rundliche, schön braunrothe, glänzende bisweilen mit einer stumpfen durchsichtigen Spitze versehene Kapsel über. Die Haube ist glockenförmig, strohgelb, nach oben safrangelb und mit dem zurückgebliebenen Griffel und Narbe besetzt, und umschließt fast die ganze Kapsel. Die Saamen sind rund, netzförmig, unverhältnißmäßig sehr groß.

Es ist eine der kleinsten Moosarten, wird aber leicht durch die schön braunrothen Kapseln erkannt, die oft zu 4—6 und mehr auf

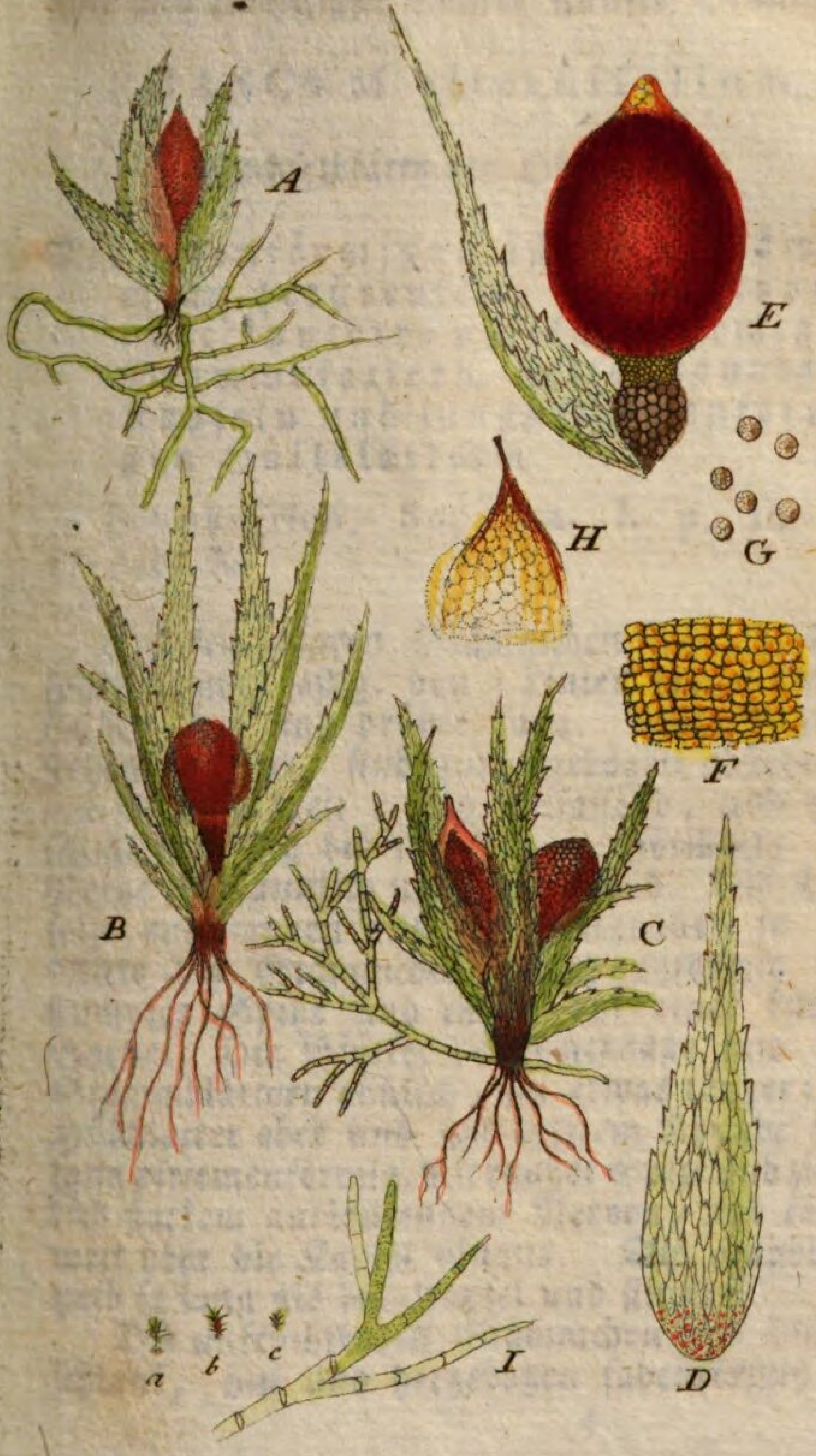
dichten grünen Rasen welche von conferven-ähnlichen Fäden gebildet werden, beyzanmmen-stehen. So findet man sie auf tief liegenden leimigen Wiesen vorzüglich im ersten Frühjahr, auf Maulwurfshaufen, und sonst an kahlen Stellen wie an Gräben u. s. w. Ein einziges-mal fand ich sie ohne jene Fäden, in einem Fichtenwalde auf thonigen Boden, im wesentlichen vollkommen ähnlich nur mit ungewöhnlich langen schmalen bleichgelben Blättern Fig. b. B.

Ueber die Bestimmung dieser gegliederten, ästigen Fäden, welche mit ihren 2—3 zackigen mit einer stumpfen Spize versehenen Enden öfters über die Pflanze herausragen, nach meinen Beobachtungen aber nie unmittelbar mit derselben zusammenhängen, ist noch nichts entschieden. Soviel scheint mir indessen gewiß daß sie zur Oekonomie der Pflanze nothwendig sind und wohl dazu dienen mögen die zarten Würzelchen zu bedecken und so die Pflanzen zu befestigen; nicht aber nach Röhling (Wetterau. Annal. I. 2. p. 184. b.) die Stelle der Wurzel- und Stammblätter vertretten sollten.

Fig. a. A. Eine jüngere Pflanze mit der Haube, und den Fäden. b. B. Eine andere mit reifer Kapsel ohne dieselben. c. C. Eine Varietät mit zwey Kapseln auf einer Pflanze. D. Ein Blatt. E. Eine reife Kapsel ohne Haube F. Ein Stückchen der Kapselhaut sehr stark vergrößert. G. Die Saamen. H. Die Haube. I. Das Ende der gegliederten Fäden stark vergrößert.

Kaulfuß.

XXIV. 5.




*Phascum serratum Schreb.*

*Kaulfuss pinx.*

## PHASCUM alternifolium.

### Wechselblättriger Ohnmund.

Mit fadenförmigen ästigem Stämmchen; zerstreuten, zurückgebogenen, lanzett-pfriemenförmigen Stammblättern, seitenständigen Kapseln und langpfriemenförmigen Hüllblättern.

Schwaegrich. Supplem. I. p. 10. n. 17. tab. X.

Die fruchtbaren Stämmchen sind sehr fein fadenförmig, ästig, von 3 Linien bis zu einem halben Zoll und drüber lang. Die Blätter stehen zerstreut, sind zurückgebogen abstehend, am Grunde breit etwas umfassend, und verschmälern sich bis ins pfriemenförmige; der Nerve ist bräunlich und auslaufend. Die Kapseln entspringen aus den Seitenästen in der Mitte der Stämmchen, sind eyförmig mit stumpfer Spitze und ruhen auf einer kurzen Borste. Die Blätter der Seitenäste sind den Stammblättern ähnlich, um etwas länger; die Hüllblätter aber sind aus breitem Grunde sehr lang pfriemenförmig, mit rauher Spize und ziemlich starkem auslaufendem Nerven, und ragen weit über die Kapsel hinaus. Die Haube ist halb so lang als die Kapsel und stumpf.

Die unfruchtbaren Stämmchen sind äußerst schlank, hin und hergebogen fadenförmig bis

zu einem Zoll lang, sehr ästig. Die Blätter stehen sehr zerstreut sind aber sonst den Stammblättern der fruchtbaren Pflanzen gleich.

Dieß Moos welches bisher nur in England gefunden worden ist, entdeckte mein Freund der ausgezeichnete Crytolog, Carl Ludwig bey Leipzig auf Brachäckern im Frühjahr im vollkommensten Zustande, und theilte mir die abgebildeten Exemplare mit.

Anmerk. Obgleich die Stammblätter an meinen Exemplaren schmäler sind als in der citirten Abbildung; so ergiebt es sich doch bey der Vergleichung mit der englischen Pflanze daß die meinige durchaus nicht verschieden ist.

Fig. a. a. Unfruchtbare. b. b. fruchtbare Pflanzen in natürlicher Größe. C. Eine fruchtbare Pflanze vergrößert. D. Ein Stück des Stengels mit einer Frucht und der Haube. E. Ein Hüllblatt. F. Die Spitze desselben sehr stark vergrößert. G. Ein Stammblatt.

Kaulfuß.

XXIV. 5.

*Phascum alternifolium Dick.*

*Kaulfuß pinx.*

## GYMNOSTOMVM minutulum.

### Winziger Kahlmund.

Mit eyförmig-lanzettförmigen, ganzrandigen, abstehenden, steifen, gedolchten Blättern; länglich-eyförmiger abgestutzter Kapsel, und kurzen stumpf kegelförmigen Deckelchen.

Schwaegr. Supplem. I. Spec. Musc. pag. 25. n. 12. tab. IX.

Das Stämmchen ist einfach und sehr kurz. Die Blätter sind zurückgebogen, ganzrandig, ziemlich steif, schmutzig grün, mit einem dunkelbraunen Nerven der über die Spitze herausgeht, die äußern lanzettförmig, wenig ausgehölt, sehr klein, die innern viel länger eyförmig-lanzettförmig fast glatt. Die Borste gerade von 2—4 Linien Länge, strohgelb nach unten zu röthlich. Die Kapsel bald kürzer bald länger eyförmig, abgestutzt, mit weiter Oeffnung, gefüllt schön glänzend dunkelbraun, entleert lichtbraun. Das Deckelchen ist kurz,

kegelförmig mit stumpfer Spitze, von Farbe wie die Kapsel. Die Haube zugespitzt, halb, bisweilen zerrissen, strohgelb.

Bisher ist dieses Moos nur von Schleicher in der Schweitz gefunden worden, ich entdeckte es aber auch bey Leipzig, heerdenweise auf lockerm Boden an einem ausgeworfenen Graben, wo es sich alljährig im März mit reifen Früchten zeigt.

Web. u. Mohr Deutschl. Krypt. Gew. I. Abthl. p. 479. ziehen das Schleichersche Moos zu Gymnostomum truncatulum ohne das Deckelchen gesehen zu haben, da dieses aber, nebst den steifen dunkelgefärbten Blättern ein hinreichendes Unterscheidungs-Merkmal darbietet so muß diese Vermuthung für ungültig angesehen werden.

Fig. a. A. Die ganze Pflanze. B. Ein Blatt. C. Eine entleerte Kapsel. D. Das Scheidchen. E. Die Haube.

Kaulfuß.

*Gymnostomum minutulum Schleich.*

Kaulf. p.

GYMNOSTOMVM sphaericum.

Kuglicher Kahlmund.

Mit kurzem einfachem Stämmchen; lanzettförmigen stumpfen am Rande eingeschlagenen gekerbten Blättern, und fast halbkuglicher Kapsel.

Schwaegr. Suppl. I. p. 21. n. 6. Tab. VIII.

Die Stämmchen sind kurz, gerade, einfach, fast an allen Pflänzchen bemerkt man aber ganz am Grunde über der Wurzel kleine Röschen von Blättern, welche wahrscheinlich die Blüthen enthalten und eine neue Pflanze für das künftige Jahr bilden. Die Blätter deren an jeden Stämmchen 6 bis 8 zerstreut stehen sind gelblich grün, eylanzettförmig mit schmälerm Grunde, stumpf etwas, ausgehölt, von der Spitze bis unter die Mitte am Rande eingeschlagen. Der Blattnerve verschwindet vor der Spize und ist schön gelb. Die Zellen des Blattnetzes sind ziemlich groß und meistens sechseckig, die am Rande stehenden sind die größten, und machen indem sie vor einander vorstehen den Blattrand gekerbt. Die Borste ist 2 bis 3 Linien lang,

sehr dick und ragt nicht weit über die Blätter heraus. Die Kapsel ist im Verhältniß sehr groß fast halbkuglich mit einer sehr weiten Oeffnung, in der Jugend grünlich braun, später dunkelbraun. Das Deckelchen ist anfangs stumpf kegelförmig, wird später immer platter und behält endlich nur eine stumpfe Erhöhung in der Mitte. Die Haube theilt sich meistens in 3 gleiche Theile, ist strohgelb und behält die Narbe sehr lange.

Dieses ausgezeichnete Moos entdeckte C. Ludwig zuerst bey Dresden an den Ufern der Elbe auf leimichen Boden im Herbst mit reifen Früchten, und theilte mir es in Jahr 1808 unter dem angegebenen Namen mit; später fand er es an ähnlichen Stellen auch bey Wittenberg. Cassebeer entdeckte es bey Büdingen unterm Thiergarten am Rande eines Teiches, und theilte es in der 1sten Dekurie der Wetterauischen Laubmoose mit.

Fig. a. a. Die Pflanze in natürlicher Größe. B. Dieselbe vergrößert mit der Knospe an der Wurzel. C. Ein Hüllblatt. D. Die Spitze desselben ausgebreitet und sehr stark vergrößert. E. Eine junge Kapsel mit dem Deckelchen, und F. eine alte ohne dasselbe.

Kaulfuß.

*Gymnostomum sphaericum L.*

Kaulf. p.

## GYMNOSTOMVM tenue.

### Dünner Kahlmund.

**Mit erneuerdem Stämmchen, aufrecht abstehenden lanzettförmigen stumpfen Blättern, deren starker Nerve fast ausläuft; eyförmig cylinderischer Kapsel und kegelförmigem stumpfem Deckelchen.**

Hedw. Spec. Musc. p. 37. t. 4. Fig. 1—4.

Die Stämmchen sind bis 2 Linien lang, anfangs einfach, theilen sich aber da sie mehrjährig sind durch Erneuerungen, und werden ästig. Die Blätter sind steif, lederartig, lanzettförmig, rinnenförmig, schmutzig grün: die obern biegen sich etwas zurück und haben eine stumpfe Spitze: die untern sind kürzer, ganz stumpf mit einem braunen, nicht (wie bey den übrigen) auslaufenden Nerven versehen. Die Borste ist etwas hin und her gebogen im Verhältniß ziemlich lang und geht in die eyförmig cylindrische, lichtbraune, an der Mündung etwas zusammengeschnürte Kapsel über. Mit dem Nagelförmigen stumpfen Deckelchen geht bey vollkommen reifen Exemplaren ein schön gegliederter Ring ab. Die Haube ist sehr schmal, bis in die Hälfte aufgeschlitzt, lichtgrün mit einem dünnen Ende und brauner Spitze.

Diese Art wurde zuerst von Schrader bey Göttingen auf Sandfelsen entdeckt, ist aber

7

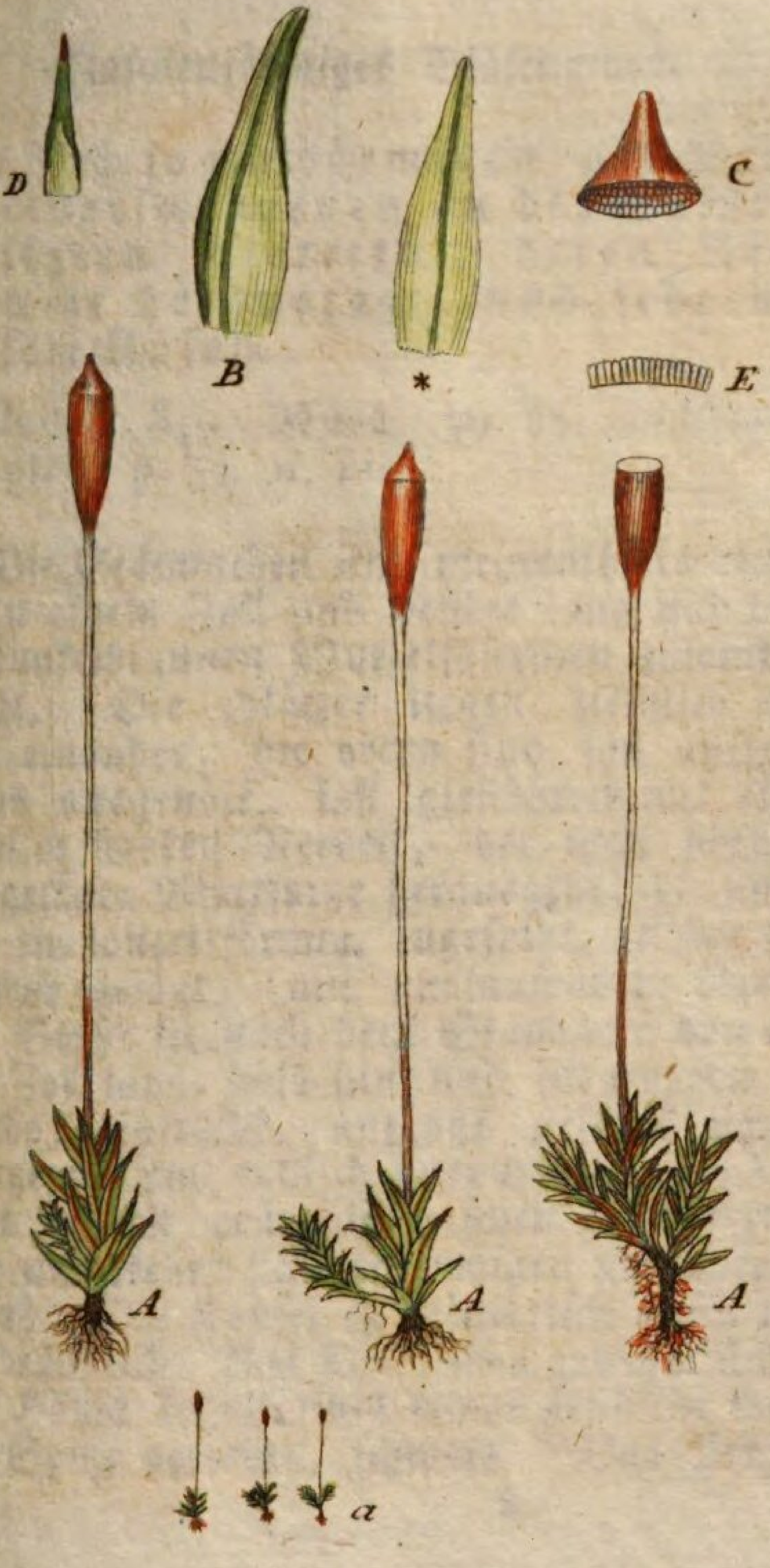
an dieser Stelle verloren gegangen, nachher haben sie Schleicher und Funk in der Schweiz (nicht aber in Franken) Lüderssen bey Braunschweig und ich selbst in Kärnthen am Wege zwischen Willach und Bleyberg auf Kalksteinbreccie im Monat August mit reifen Früchten gefunden.

Anmerk. Die hier abgebildete Pflanze ist von der Schraderschen gewiß nicht verschieden, obgleich der Stamm überall ganz einfach und einjährig angegeben wird; wäscht man aber nur die Pflänzchen mit der gehörigen Behutsamkeit aus so ergiebt sich die vollkommenste Uebereinstimmung mit der meinigen, nur daß jene in allen etwas kleiner ist.

Fig. a. A. Die ganze Pflanze. B. Ein oberes * ein unteres Blatt. C. Das Deckelchen. D. Die Haube. E. Der Ring.

Kaufluß.

XXIV. 5.




*Gymnostomum tenue Schrad.*

Kaulf. p.

## SPLACHNVM ampullaceum.

### Flaschenförmiges Blasenmoos.

Mit fast spatelförmigen am Rande eingeschlagenen an der Spitze gesägten Blättern, deren Nerve weit herausragt; und sehr weitem Ansatz.

Hedw. Sp. Musc. p. 55. Schwaegr. Suppl. I. p. 52. n. 11.

Die Stämmchen sind mehrentheils einfach bis zu einem Zoll und drüber lang und durch die dunkelbraunen Wurzelfäserchen zusammengefilzt. Die Blätter liegen ziemlich dicht über einander, die obern sind fast aufrecht, etwas ausgehölt, fast gleichbreit mit einem ziemlich starken Nerven, der weit über die grobgesägte Blattspitze herausgeht; die untern sind ey-lanzettförmig, zugespitzt, an der Spitze grob gesägt, mit auslaufenden Nerven. Die Borste ist nach dem Standorte von 1 bis zu 3 Zoll lang, bald hin und hergebogen bald gerade, aufrecht, anfangs gelblich nachher orangegelb und endlich purpurfarben und verläuft in den erst cylindrischen grünen zuletzt aber umgekehrt flaschenförmigen purpurrothen Ansatz. Die Kapsel ist cylindrisch grün nachher bräunlich. Das Deckelchen gewölbt stumpf. Die Haube kegelförmig etwas geschlitzt mit einer Spitze versehen, schwarz. Das Peristom

besteht aus 8 von einander entfernten lichtbraunen quergestreiften im troknen Zustande zurückgebogenen Doppelzähnen. Das Säulchen ragt etwas hervor.

Die männlichen Pflanzen sind abgesondert in eigenen Rasen, die Stämmchen einfach oder getheilt, im Gipfel stehen die Köpfchen welche die Antheren mit den Saftfäden enthalten und von lanzettförmigen Blättern umgeben sind, die untern Blätter sind zerstreut, lanzettförmig kürzer als jene und wie diese an der Spitze gesägt.

Dieß Moos findet sich durch ganz Deutschland auf Torfmooren in dichten Rasen im Sommer mit reifen Kapseln.

Anmerk. Wie alle Sumpfmoose sind auch die Blasenmoose nach ihrem Standorte und der Witterung sehr verschieden. Die Stämmchen sind bald länger bald kürzer und die Blätter stehen mehr oder weniger dicht über einander. Der Ansaz findet sich auf einem Rasen bisweilen von ganz verschiedener Form.

Fig. a. a. Die fruchttragende Pflanze in verschiedenen Alter * die männliche Pflanze. B Eine ganz junge Kapsel mit der Haube. C. Die Haube besonders. D. Eine weiße Kapsel mit einem Stück des Ansatzes und dem Deckel. E. Ein Theil des Peristoms. F. Ein oberes und unteres Blatt. G. Oberes und unteres Blatt der männlichen Pflanze. H, Eine Anthere und zwey Saftfäden. I. Ein kleines Stückchen des Ansatzes mit einer Spaltöffnung besonders an den jüngern Pflanzen sichtbar.

Kaulfuß.

XXIV. 5.

*Splachnum ampullaceum L.*

Kaulf. p.

## SPLACHNVM angustatum.

### Verengertes Blasenmoos.

**Mit ey-lanzettförmigen etwas ausgehölten grob gesägten Blättern deren Nerve weit herausragt; kurzer dicker Borste und im Alter bauchigen Ansatze.**

Hedw. Spec. Musc. p. 51. Suppl. I. p. 48. n. 4.

Die Stämmchen sind mehrentheils durch Erneuerungen ästig, über einen Zoll lang, unten mit einem dichten Filze von dunkelbraunen Wurzelfasern bedeckt. Der jährige fruchttragende Trieb ist von 4 bis 6 Linien lang, sehr oft von Blättern ziemlich entblößt und mit Wurzelfasern bekleidet. Die obern Blätter sind aufrecht abstehend, ey-lanzettförmig, nachenförmig, an der Spitze sammt dem weit über dieselbe herausragendem hin und hergebogenem bräunlichen Nerven sparsam gesägt; die untern sind zugespitzt lanzettförmig, mit einem auslaufenden Nerven und bisweilen mit

einigen Zähnen versehen. Die Borste ist kurz und kürzer als die Blätter, an jungen Pflanzen sehr dick und verläuft sich in den erst kegelförmigen nachher aber sehr bauchigen durchscheinenden Ansatz, auf welchem die dünnere, kürzere fast cylindrische oben etwas zusammengezogene Kapsel ruht. Das Deckelchen ist ganz kegelförmig etwas stumpf. Das Peristom besteht aus 8 schmalen von einander entfernten gelblichen Doppelzähnen die in die Queere bräunlich gestreift sind.

Es kommt auf dem Riesengebirge an felsigen feuchten und schattigen Stellen vor.

Fig. a. a. Pflanzen in natürlicher Größe. B. Der obere Theil vergrößert mit einer anfangenden Erneuerung. C. Eins der obern. D. Ein unteres Blatt. E. Eine alte Kapsel mit dem Ansatze. F. Ein Stückchen des Kapselrandes mit 3 Zähnen.

Kaulfuß.

*Splachnum angustatum Sw.*

Kaulf. p.

## SPLACHNVM mnioides.

### Sternmoosartiges Blasenmoos.

Mit ey=lanzettförmigen, ausgehöl= ten, lang zugespizten Blättern und gegen die Kapsel dünnern Ansatz.

Hedw. Spec. Musc. p. 51. Suppl. I. p. 48. n. 3.

Die Stämmchen sind einfach, einen hal= ben Zoll lang und drüber, und sind mit ihren Wurzelfäserchen welche einen dichten Filz bil= den rasenartig verbunden. Die obern Blätter sind aufrecht eyförmig lanzettförmig, ganzran= dig, etwas ausgehölt, schön grün, mit einem weit über die Spitze herausgehenden Nerven; die untern sind schmäler und weniger lang zu= gespitzt. Die Stengel auf welchen die großen scheibenförmigen männlichen Blumen stehen sind sehr stark. Die Borste ist einen halben Zoll lang, ziemlich dick, gerade, gelblichroth und verdickt sich zu dem regelförmigen durch= sichtigen grünen Ansatze aus welchem die auf=

rechte fast eyförmige bräunlichgrüne Kapsel steht, deren Mündung schön roth ist. Das Deckelchen ist flach kegelförmig, stumpf, schön roth. Die Mündung der Kapsel ist mit 8 Paaren lichtorangefarbnen quergestreiften, in feuchtem Zustande einwärts gebogenen Zähnen besetzt, welche dicht beysammen stehen.

Auf sumpfigen Alpenwiesen des Riesengebirges und in Oestreich ist dieses Moos im Sommer mit reifen Früchten gefunden worden.

Fig. a. a. Fruchtbare Pflanzen. B. Der obere Theil vergrößert. C. Eins der obern und D. eins der untern Blätter. E. Die Kapselmündung mit der Hälfte der Besatzung.

Kaulfuß.

Splachnum mnioides Sw.

Kaulf. p.

## SPLACHNVM urceolatum.

### Krugförmiges Blasenmoos.

Mit breit eyförmigen nachenförmigen lang zugespitzten zusammenschließenden Blättern und weiterem Ansatze als die cylindrische Kapsel.

Hedw. Spec. Musc. p. 52. Suppl. I. p. 49. n. 6.

Die Stämmchen sind nach dem Alter in der länge sehr verschieden, meistens aber sehr lang bis zu 2 Zoll, und mittelst der dichten Wurzelfäserchen ganz zusammengefilzt, so daß sie sich schwer trennen lassen. Die jährigen Triebe sind sehr kurz und zuweilen getheilt. Die Blätter sind breit eyförmig, nachenförmig ausgehölt, mit einem in eine Spitze auslaufenden Nerven liegen dicht übereinander und schließen sich wie eine Zwiebel. Die Blattspitzen krümmen sich vorzüglich im troknen Zustande wie Härchen. Die Borste ist im Verhältniß kurz, sehr dick, orangefarben, und

verläuft sich in den umgekehrt kegelförmigen grünen Ansatz der oben etwas weiter ist als die wie auf einem Absatz stehende cylindrische rothbraune Kapsel. Das Deckelchen ist vollkommen kegelförmig, stumpf, ziegelroth. Das Peristom besteht aus 8 Paar lichtbraunen queergestreiften, im feuchten Zustande rückwärts gebogenen Zähnen.

In Kärnthen wurde dieses Moos von Wulfen und Schwägrichen in dichten Rasen auf bedeutenden Höhen zwischen Steinen gefunden.

Fig. a. a. Die Pflanze in natürlicher Größe. B. Dieselbe vergrößert. C. Ein inneres D. ein äußeres Blatt. E. Der obere Theil der Kapsel mit dem ganzen Peristom.

Kaulfuß.

*Splachnum urceolatum Hedw.*

Kaulf. p.

## SPLACHNVM Froelichianum.

### Frölichsches Blasenmoos.

Mit dicht über einander liegenden, spatelförmigen stumpfen Blättern mit absetzendem Nerven, und gegen die birnförmige Kapsel engen etwas schiefen Ansatze.

Hedw. Spec. Musc. p. 52. Suppl. I. p. 51. n. 9.

Die Stämmchen sind einen halben Zoll und drüber lang, meistens einfach und entspringen aus einer bisweilen kriechenden Wurzel, deren Fasern einen dunkelbraunen Filz bilden. Die obern Blätter stehen dachziegelförmig dicht über einander, und bilden an den fruchtbaren und unfruchtbaren Pflanzen ein Röschen; die untern stehen einzeln und sind wie jene gelbgrün, spatelförmig, ganz stumpf mit einem nicht auslaufendem Nerven und ungewöhnlich großen Maschen. Die Borste ist von der Länge der Stämmchen, etwas hin und hergebogen, lichtbraun und verdickt sich zu einem ke-

gelförmigen etwas schiefen Ansatze auf welchem die birnförmige Kapsel sitzt deren Mündung etwas zusammengezogen ist. Das Deckelchen ist sehr kurz kegelförmig stumpf. Das Peristom besteht aus 8 bleichen Doppelzähnen welche dicht beysammen stehen und queergestreift sind.

Es ist bis jetzt in Felsenritzen der Tyroler, Kärnthner und Steyerschen Alpen zuerst von Frölich, nachher von Schwägrichen und mir selbst gefunden worden.

Fig. a. a. Einzelne fruchtbare und unfruchtbare Pflanzen mit und ohne Deckelchen. B. Der obere Theil vergrößert. C. Ein einzelnes Blatt. D. Die Hälfte der Mündungsbesatzung.

Kaulfuß.

*Splachnum Froelichianum Hedw.*

Kaulf. f.

## GRIMMIA uncinata.

### Hackenförmige Grimmie.

Mit ästigem Stämmchen, linien lanzettförmigen zurückgebogenen Blättern, etwas gekrümmter Borste, nicht über die Blätter herausragender eyförmiger Kapsel mit stumpfen kegelförmigem Deckelchen.

Die Stämmchen sind sehr ästig und bilden polsterförmige Rasen. Die Blätter stehen sehr dicht, sind abstehend zurückgebogen sparrig, die obern besonders lang und starr am Grunde ziemlich breit, schnell schmäler zulaufend und rinnenförmig ausgehölt, schwärzlich grün von Farbe, mit einem bräunlichen unter dem kurzen Haare aufhörendem Nerven versehen. Im trokenen Zustande winden sich die langen Blätter nach allen Richtungen durcheinander, biegen sich aber mehrentheils fast hackenförmig zurück. Die Borste steht im Gipfel der Aeste ist etwas gebogen und mittelmäßig lang, ragt aber fast nie vor den sehr langen Hüllblättern vor. Die

Kapsel ist eyförmig, hellgrün, die Mündung bräunlich, etwas enge. Das Deckelchen ist wie bey den meisten Grimmien (Grimmia Hedw.) auf einem Rasen sehr verschieden, bald ganz flach, meistentheils kegelförmig stumpf, bald aber länger jedoch stumpf geschnäbelt und röthliggelb von Farbe. Das Peristom besteht aus 16 bleichgelben ziemlich langen, eng queergestreiften mit sehr häufigen und großen Längsritzen versehenen im troknen Zustande zurückgebogenen Zähnen.

Auf der Seethaler Alpe in Steyermark fand ich dieses Moos sehr häufig im August mit reifen Früchten in Steinritzen.

Anmerk. Von den sehr zahlreichen Verwandten unterscheidet sich diese Art außer der gebogenen Borste hauptsächlich durch die langen sparrigen im troknen Zustande hackenförmig gekrümmten und gewundenen Blätter.

Fig. a. Die Pflanze in natürlicher Größe. B. Der obere Theil eines Aestchens mit einer Kapsel. C. Ein oberes. D. Ein unteres Blatt. E. Der vierte Theil des Peristoms.

Kaulfuß.

*Grimmia uncinata Kaulf.*

*Kaulf. p.*

## GRIMMIA elongata.

### Verlängerte Grimmie.

Mit schlankem ästigem Stämmchen; aufrechten starren etwas rinnenförmigen fast unbehaarten Blättern, und eyförmigen etwas herausragenden Kapsel, deren Deckelchen flach kurz gerade und stumpf geschnäbelt ist.

Die Stämmchen sind sehr fein und schlank bis zu 1 ½ Zoll lang, gabelförmig getheilt. Die Blätter stehen sehr dicht, sind aufrecht etwas abstehend, im troknen Zustande aber ganz angedrückt, sehr steif die obern Linien lanzettförmig etwas rinnenförmig schmutzig grün mit einem dunkelbraunen Nerven der unter derselben mit einen kurzen feingesägten Haare versehenen Blattspitze aufhört; die untern sind kürzer etwas zurückgebogen und ohne Haar. Die Borste entspringt im Gipfel der Aestchen ist gerade, und ragt mit der vollkommen eyförmigen, nachher aber becherförmigen Kapsel aus den Blättern hervor. Das Deckelchen ist

anfangs stumpf kegelförmig, nachher aber flach mit einem kurzen stumpfen geraden Schnabel. Das Peristom besteht aus 16 einfachen, kurzen, dunkelgelben queergestreiften selten mit einer kurzen Spalte durchbrochenen Zähnen.

Dieses Moos fand ich im August 1812 auf der Seethaler Alpe in Steyermark in Steinritzen mit reifen Früchten.

Fig. a. a. Pflanzen in natürlicher Größe. B. Der obere Theil eines Aestchens mit einer jungen Kapsel vergrößert. C. Ein oberes Blatt ohne Haar. D. Der oberste Theil eines haartragenden Blattes sehr stark vergrößert. E. Ein unteres Blatt. F. Eine ältere Kapsel. G. Der vierte Theil des Peristoms.

Kaulfuß.

Grimmia elongata Kaulf.

Kaulf. p.

## DICRANUM varium.

### Veränderlicher Gabelzahn.

Mit einfachen Stämmchen; fast einseitigen pfriemenförmig zulaufenden Blättern, und etwas schiefer Kapsel deren Deckelchen mittelmäßig lang schief geschnäbelt und etwas dick ist.

Hedw. Spec. Musc. p. 133. Suppl. I. p. 174. n. 13.

Die Stämmchen sind fast immer einfach und niederliegend höchst selten getheilt, treiben aber bisweilen im Grunde eine Erneuerung. Die Blätter stehen zerstreut, die obern etwas dichter, sind aus breitem Grunde pfriemenförmig zulaufend, gelblich mit einem braunen Nerven und scharfer Spitze versehen welche sehr oft einige deutliche Zähne hat, und krümmen sich nach einer Seite. Die untern Blätter welche einzeln stehen sind viel kürzer etwas umfassend linienlanzettförmig. Die Borste deren bisweilen zwey aus einer Hülle

kommen ist mittelmäßig lang, etwas hin und hergebogen schön roth. Die Kapsel ist etwas schief doch ohne deutlichen Kropf, länglich eyförmig, schön braun. Das Deckelchen ist halb so lang als die Kapsel ziemlich dick und schief geschnäbelt, an der Spitze durchscheinend schön gelb, am Grunde braun. Das Peristom besteht aus 16 schön gelben bis über $\frac{1}{3}$ getheilten Zähnen, welche kegelförmig zusammenkommen und mit wenigen schön braunen Queerbalken versehen sind.

Man findet dieses Moos durch ganz Deutschland im Herbst und Frühjahr an Gräben, kleinen Flüssen und Abhängen in zahlloser Menge beysammenstehen.

Fig. a. a. Pflanzen in natürlicher Größe. B. Eine vergrößert. C. Ein oberes. D. Ein unteres Blatt. E. Der vierte Theil des Peristoms.

Kaulfuß.

XXIV. 5.

Dicranum varium Hedw.

Kaulf. p.

## DICRANVM Schreberianum.

### Schreberscher Gabelzahn.

Mit zerstreuten, abstehenden, gebogenen, aus umfassender Basis pfriemenförmig auslaufenden Blättern, eyförmiger schiefer Kapsel und kegelförmigem kurz geschnäbeltem Deckelchen.

Hedw. Spec. Musc. p. 144. Tab. 33. f. 6—10.

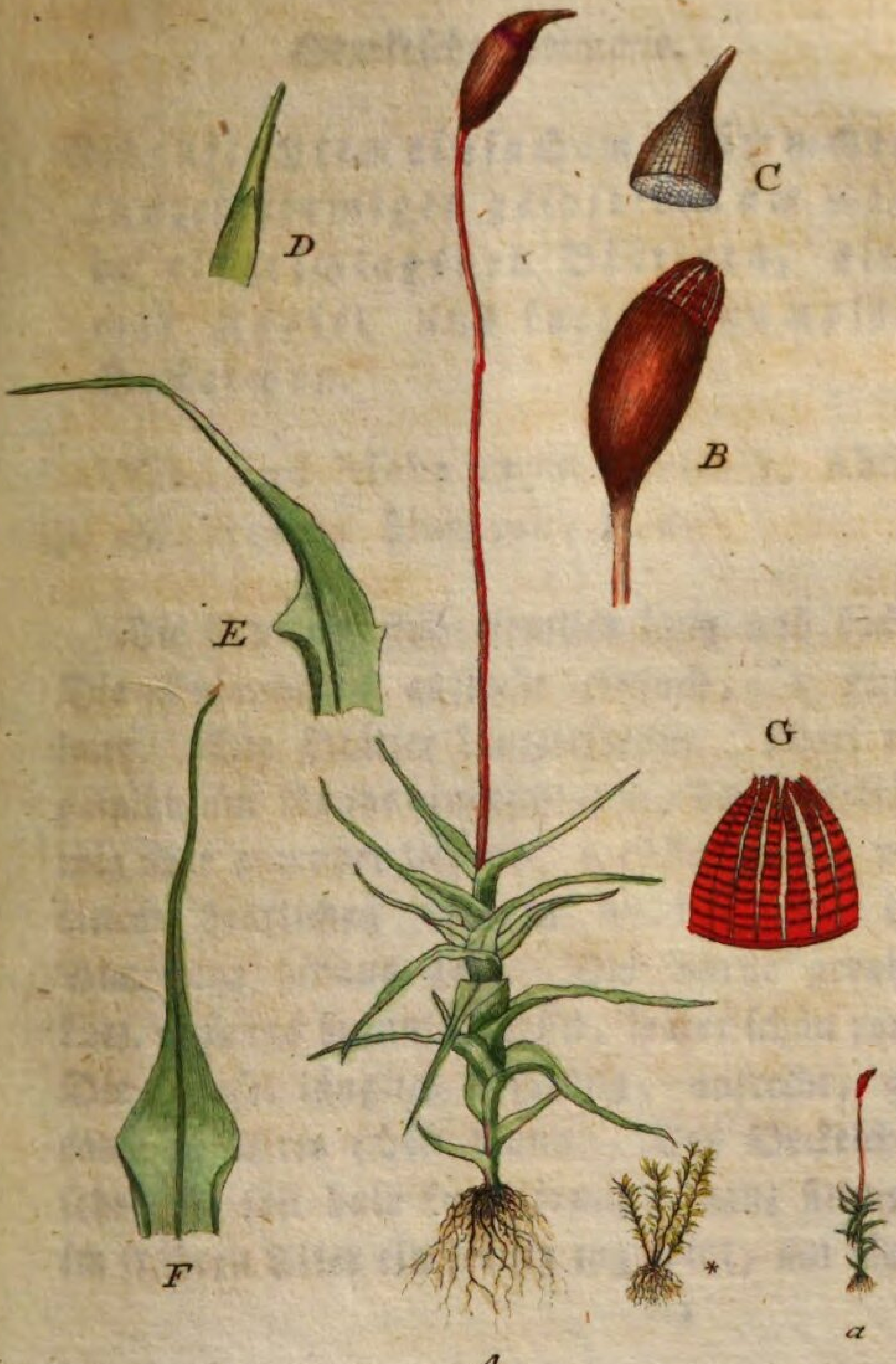
Die fruchtbaren Stämmchen sind einfach, bis 6 Linien hoch, aufrecht mit wenig Blättern versehen; die unfruchtbaren etwas länger, schön grün und dicht beysammen stehend. Die Blätter stehen einzeln, umfassen mit ihrer breiten Basis fast den ganzen Stamm, verschmälern sich aber bald biegen sich zurück und laufen lang pfriemenförmig und fast wellenförmig gebogen aus. Sie sind sämtlich einnervig, mit fast auslaufendem Nerven, an der Spitze höchst fein gezähnelt, die untersten aber weit kürzer und fast lanzettförmig. Die Vor-

sie ist gewöhnlich länger als das Stämmchen, hin und her gebogen, rothbraun, bisweilen kommen auch zwey aus einer Hülle; die Kapseln sind eyförmig, schief, mit einem fast unmerklichen Kropfe versehen, jünger bräunlich grün, älter mit dem kegelförmigen unmerklich oder kurz geschnäbelten schön rothbraunen Deckelchen von einer Farbe. Die 16 auf $\frac{1}{3}$ gespaltenen Zähne des Peristoms sind röthlich und gehen kegelförmig zusammen, im troknen Zustande aber biegen sie sich einwärts und dann erscheint die Mündung der Kapsel sehr weit. Die Haube ist schmal, aufgeschlitzt und entzweigt sehr leicht.

Man hat diese Art in mehrern Gegenden Deutschlands, bey Leipzig, Schwerin und Würzburg an schattigen Grasplätzen auf Leimboden im Frühjahr mit reifen Früchten gefunden.

Fig. a. A. Fruchtbare und * unfruchtbare Pflanzen. B. Eine reife Kapsel. C. Das Deckelchen. D. Die Haube. E. Eins der obern F. eins der mittlern Blätter. G. Ein Theil des Peristoms.

Kaulfuß.




Dicranum Schreberianum Hedw.

Kls. p.

## GRIMMIA. Starkeana.

### Starkesche Grimmie.

Mit aufrechtem einfachem Stämmchen, lanzettförmigen gespitzten am Rande eingeschlagenen Blättern, gleicher Kapsel und kurzem stumpfem Deckelchen.

Web. und Mohr krypt. Gew. 1. Abth. p. 137. Weissia Starkeana Hedw.

Die Wurzeln sind ziemlich lang und dicht. Die Stämmchen aufrecht einfach, 1 Linie lang. Die Blätter lanzettförmig, scharf zugespitzt am Rande eingeschlagen, dachziegelförmig über einander liegend, zurückgebogen, mit einem deutlichen Nerven welcher über die Blattspitze hinaus geht. Die Borste gerade, kurz, anfangs bräunlich grün, später schön roth. Die Kapsel länglich eyförmig, aufrecht, gerade im Alter schön braun. Das Deckelchen sehr kurz fast halb kugelförmig, ganz stumpf, im frühern Alter ein wenig zugespitzt, am Ran-

de mit einer Reihe sehr breiter Zellen, schön roth. Die Haube ist halb, ziemlich lang, unten ein wenig eingerissen, grünlich oben braun und fällt leicht ab. Das Peristom steht auf den innern Kapselrande und besteht aus 16 einfachen aufrechten kurzen starren dunkel orangefarbenen Zähnen, welche sehr dicht queer gestreift und mit einzelnen Längsspalten versehen sind.

Diese Art fand ich bei Leipzig im ersten Frühjahr auf einer Trifft, nachher bey Halle im Herbst auf Aeckern. Voit hat sie bey Schweinfurt, Bridel bei Naumburg und Zeitz, Röhling bey Braubach gefunden. Sie steht gewöhnlich ziemlich einzeln doch auch Heerdenweise.

Fig. a. a. Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Eins vergrößert. C. Eine jüngere Kapsel mit dem Deckel C. * ohne diesen. D. Die Haube. E. Das Deckelchen F. Ein Theil des obern Kapselrandes mit dem Halben streifen. † Zwey Zähne des letztern. G. Ein Blatt.

Kaulfuß.

Kaulfuss pinx. *Grimmia Starkeana Roth.* J. Sturm sc.

## GRIMMIA tristicha.

### Dreyreihige Grimmie.

**Mit sehr kurzem Stämmchen, lanzett-linienförmigen starren stumpfen fast dreyreihigen Blättern, aufrechter eyförmiger Kapsel und schiefgeschnäbeltem Deckelchen.**

Schw. Suppl. I. p. 84. t. 26.

Grimmia trifaria. Web. und Mohr. krypt. Gew. 1. Abth. p. 143. n. 460.

Die Stämmchen stehen in dichten Rasen beysammen sind sehr kurz, ganz einfach, starr, unten mit wenigen kurzen Blättern besetzt, die unfruchtbaren gegen 3 Linien lang, die fruchtbaren kürzer bisweilen etwas niederliegend. Die Blätter stehen fast regelmäßig in 3 Reihen über einander, sind steif aufrecht linienlanzettförmig stumpf etwas ausgehöhlt, dunkelgrün mit einem dicken Nerven durchzogen, die Hüllblätter länger etwas breiter und in eine stumpfe Spitze auslaufend. Die Borste

aufrecht etwas hin und hergebogen bis 2 Linien lang, im Verhältniß dick, schön gelb. Die Kapsel fast eyförmig am Grunde etwas birnförmig zusammengezogen mit weiter Oeffnung. Das Peristom besteht aus 16 undurchbohrten, aus breitem Grunde schmal zulaufenden (trocken) zurückgebogenen orangerothen braun quergestreiften Zähnen. Der Deckel ist flach gewölbt, lang und schief geschnäbelt. Die Haube halb, sehr flüchtig, weit aufgeschlitzt, stumpf.

Bis jetzt nur auf dem Kapuzinerberge im Salzburgischen auf verwitterten Kalkfelsen, erst von Flörcke nachher von vielen Andern gefunden.

Fig. a. Die Pflanze in natürlicher Größe.
B. Eine fruchtbare und eine unfruchtbare Pflanze vergrößert. C. Stammblätter.
D. Ein Hüllblatt. E. Das Peristom
F. Die Haube.

Kaulfuß.

*Grimmia tristicha Schw.*

Sulfs pinx.

GRIMMIA recurvata.]

Zurückgebogene Grimmie.

Mit sehr kurzen einfachen Stämmchen, lanzettpfriemenförmigen starren Blättern, und Birnförmiger hängender Kapsel.

Web. und Mohr krypt. Gew. 1. Abth. p. 145.

Die Würzelchen sind sehr klein, die Stämmchen sehr kurz. Die Blätter lanzettförmig in eine lange pfriemenförmige Spitze auslaufend, starr, im trocknen Zustande etwas kraus, mit einem Nerven versehen. Die Borste 2—3 Linien lang, im feuchten Zustande mehr oder weniger bogenförmig gekrümmt, trocken aber gerade. Die Kapsel eyförmig fast birnförmig am Grunde etwas zusammengezogen, hängend, im Alter mit einer weiten Oeffnung. Das Peristom besteht aus 16 einfachen undurchbohrten breit lanzettförmigen, dicht queergestreiften nahe bey einander stehenden, schön rothen (trocken) zurückgebogenen spröden Zähnen. Das

Deckelchen ist kegelförmig etwas schief und kurz geschnäbelt. Die Haube halb nicht eingerissen, gelb sehr flüchtig und reicht bis in die Hälfte der Kapsel.

Einzeln auf nackten Steinen in Kärnthen auf dem Calvariberge und in der Gottnitz bey Klagenfurth, auf dem Harz, in der Schweitz; bey Gießhübel ohnweit Wien und bey Goßlar in dichten Rasen.

Anmerk. Die umgebogene Borste zeichnet diese und die folgende Art sehr aus. Sie sind übrigens, genau mit einander verglichen nicht zu verwechseln. Jene Eigenthümlichkeit scheint zur Zeit der vollkommensten Reife der Kapsel am stärksten zu seyn, denn sowohl früher als später findet man die Borste bey weitem nicht in dem Grade gekrümmt, auch läßt sich der Versuch nur da am öftersten an schon vollkommen getrockneten Pflänzchen wiederholen.

Fig. a. Pflänzchen in natürlich Größe. A. A. A. Dieselben in verschiedenen Zustande vergrößert. B. Einzelne Blätter. C. 6 Zähne des Peristoms. D. Das ganze Peristom in seiner eigentlichen Gestalt vergrößert.

Kaulfuß.

XXIV. 5.

*Grimmia recurvata Hedw.*

Kaulfuss pinx. J. Sturm sc.

## GRIMMIA geniculata.

### Knieförmige Grimmie.

**Mit sehr kurzem einfachem Stämmchen, lanzett-pfriemenförmigen Blättern, knieförmig gebogener Borste, länglicher Kapsel und gerade scharf geschnäbeltem Deckelchen.**

Schw. Suppl. I. p. 82. t. 22.

Das Stämmchen ist größtentheils ganz einfach, nicht über eine Linie hoch, mit wenigen sehr schmalen pfriemenförmigen nicht sehr spitzen geraden, trocken etwas gewundenen ganzrandigen bisweilen schön grünen Blättern, deren Nerven nicht bis in die Spitze geht. Die äußersten Blätter sind nicht so lang und spitz wie die innern Hüllblätter. Die Borste ist 3—4 Linien lang, im nassen Zustande hin und her gebogen, in der Mitte oder darüber bogenförmig im rechten Winkel auch wohl gerade herunter gekrümmt, alt aber aufrecht. Die Kapsel länglich fast walzenförmig, gleich, mit et-

was verengter Mündung. Das Peristom besteht aus 16 kurzen geraden steifen undurchbohrten am Grunde sich berührenden Zähnen.

Von Ludwig erhielt ich diese Art zuerst unter dem angegebenen Namen aus dem Riesengebirge wo ich sie später selbst an nackten Granit fand. Funk und Kunze theilten sie mir von Fichtelgebirge mit.

Fig. a. a. Einige Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Dieselben vergrößert. C. Ein inneres D. ein äußeres Blatt. E. 11 Zähne des Peristoms.

Kaulfuß.

XXIV. 5.

*Grimmia geniculata Schw.*

Roelfs pinx. J. Sturm sc.

GRIMMIA striata.

Gestreifte Grimmie.

Mit gleich hohen ästigen Stämmchen, linienförmigen zugespitzten ganzrandigen gewundenen Blättern, gestreifter Kapsel ziemlich langen schief geschnäbelten Deckelchen.

Web. u. Mohr krypt. Gew. 1. Abth. p. 143.
Weissia Fugax. Hedw.

Die Stämmchen bilden polsterförmige Rasen, sind sehr ästig und oft gegen 1 Zoll hoch. Die Blätter umgeben den Stengel sehr dicht, sind linienförmig sehr lang, scharf zugespitzt, ganzrandig an der Spitze aber sehr fein doch scharf gezähnt, schön grün mit einem sehr starken dunkeln Nerven der fast ganz ausläuft durchzogen. Die Borste 2—3 Linien lang im trocknen Zustande und Alter gewunden. Die Kapsel eyförmig lichtbraun, später mit ziemlich erweiteter Mündung und deutlichen Längsstreifen. Das Peristom besteht aus 16 einfachen fa-

denförmigen, weit von einander entfernten, braunen, weitläuftig quer gestreiften Zähnen. Das Deckelchen kegelförmig ziemlich lang und schief geschnäbelt. Die Haube halb unzerrissen matt grün an der Spitze braun.

Im nördlichen und südlichen Deutschland, findet man diese Art ziemlich häufig, sie überzieht besonders in Alpengegenden oft ganze Felswände, welche durch herabträufelndes Wasser feucht gehalten werden.

Fig. a. Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Der obere Theil eines einzelnen vergrößert. C. Ein Blatt. D. Die Spitze desselben. E. Der obere Theil der Kapsel mit 5 Zähnen des Peristoms. F. Die Haube.

Kaulfuß.

XXIV. 5.

Grimmia striata Schrad.

Keulfass pinx. J. Sturm sc.

## GRIMMIA denticulata.

### Gezähnte Grimmie.

**Mit ästigem Stämmchen, linien-lanzettförmigen zugespitzten gezähnten Blättern, gestreifter Kapsel und ziemlich langem schief geschnäbeltem Deckelchen.**

Schw. Suppl. I. p. 75. tab. 19.

Die Stämmchen stehen in polsterförmigen Rasen beysammen, sind selten einfach, meist ziemlich ästig, gleich hoch 3—6 Linien lang. Die Blätter sind fast linienförmig, zugespitzt, etwas gewunden, sehr zart und bleichgrün, am Rande sehr deutlich und scharf gezähnt, mit einem Nerven, welcher fast bis in die Spitze geht, versehen. Die Borste ändert in der Länge sehr ab und ist aufrecht. Die Kapsel ragt oft nicht weit über die sehr langen Hüllblätter hinaus, ist eyförmig (trocken und alt) deutlich gestreift, in der Jugend mit einer mittelmäßigen Mündung, welche sich zur Zeit der Reife, wenn das ziemlich lang und schief geschnäbelte

zarte gelbe, braun eingefaßte Deckelchen abfällt, sehr erweitert. Das Peristom besteht aus 16 einfachen undurchbohrten langen zugespitzten aufrechten, nahe bey einander stehenden lichtbraunen dunkler gestreiften Zähnen. Die Haube ist fast glockenförmig, nicht weit aufgeschlitzt, gelblichgrün.

Bey Regensburg von Düval, auf dem Riesengebirge von Ludwig, bey Schandau in Sachsen an Sandfelsen in dichten Rasen von mir gefunden.

Fig. a. a. Einzelne Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Der obere Theil etwas vergrößsert. C. Ein einzelnes Blatt und D. dessen Spitze stark vergrößert. E. Eine ältere Kapsel mit einem Theile des Peristoms. F. Das Deckelchen. G. 4 Zähne des Peristoms. H. Die Haube.

Kaulfuß.

Grimmia denticulata Kaulf.

Kaulfuſs pinx. J. Sturm sc.

## GRIMMIA lanceolata.

### Lanzettförmige Grimmie.

Mit einfachen Stämmchen, lanzettförmigen Blättern, gleicher, fast eyförmiger Kapsel und geschnäbelten Deckelchen.

Grimmia lanceolata W. u. M. p. 136.
— — aciphylla, ebend. p. 139.
Leersia u. Encalypta lanceolata Hedw.

Die Stämmchen sind meist einfach, doch auch durch Erneuerung ästig, 2—4 Linien hoch, aufrecht. Die Blätter stehen sehr dicht übereinander, und breiten sich oben fast rosenartig aus. Die untern sind lanzettförmig, vollkommen ganzrandig, mit einem bräunlichen, weit über die Blattspitze herausgehenden Nerven, die obern sind größer, breit, lanzettförmig, etwas ausgehöhlt, ganzrandig, mit lang über die Spitze herausgehenden Nerven. Die Borste ist etwas hin und her gebogen, gelblich oder röthlichbraun. Die Kapsel gerade eyförmig oder länglich eyförmig, bey vollkommener Reife roth-

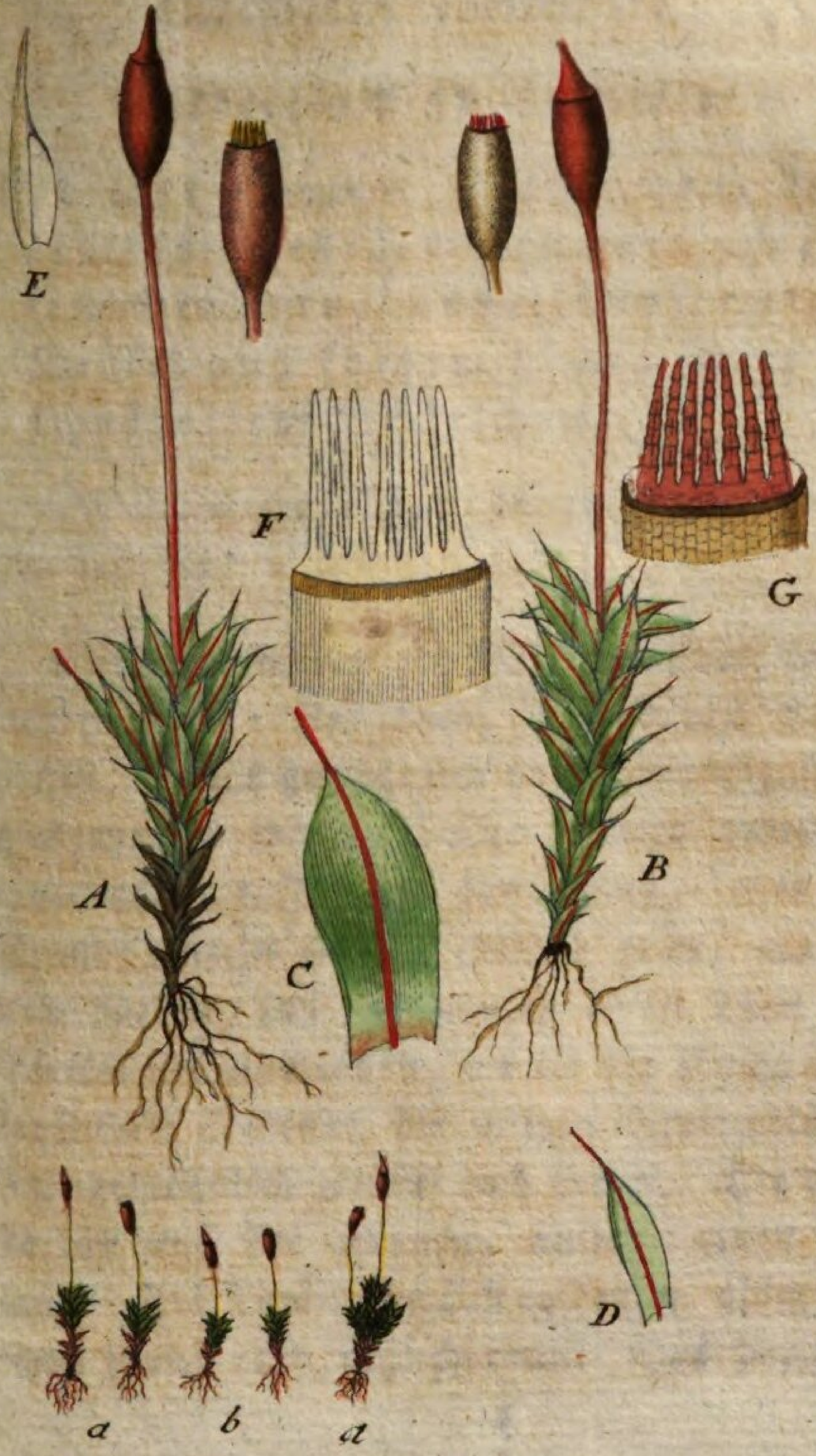
braun. Das Deckelchen am Grunde kegelförmig kurz, etwas schief geschnäbelt. Das Peristom besteht aus 16 einfachen, am Grunde durch eine Haut etwas verbundenen, aufrechten, mit einigen Längslücken und Queerstreifen versehenen gelblichweißen oder zinnoberrothen Zähnen. Die Haube ist halb unzerrissen hochgelb.

In ganz Deutschland ist diese Art ziemlich häufig auf Leimmauern Aeckern u. s. w. im Winter und Frühjahr anzutreffen.

Anmerkung. Die beyden hier abgebildeten Pflanzen sind nur als Varietäten einer und derselben Art anzusehen, wenigstens finde ich, nachdem ich die Mohr'schen, Wahlenberg'schen und Rom. Hedwig'schen Exemplare der Grim. aciph. mit der wohl etwas gewöhnlichern Grim. lanceolata Schrad. genau verglichen und beyde oft bey und unter einander gesammelt habe, keinen Unterschied als in dem verschieden gefärbten Peristom. Das Pflänzchen ist aber gegen die Kälte sehr empfindlich und leidet sehr leicht davon, besonders wenn es frey steht, wie auf Mauern. Große Rasen von diesem Moose werden oft dadurch bleich und zeigen sodann das gelbliche Peristom.

Fig. a. a. Pflanzen in natürlicher Größe. A. eine davon vergrößert, mit ihrem Peristom. F. - E. Die Haube. C. D. ein oberes und ein unteres Blatt. b. Pflanzen der Gr. criphylla in natürlicher Größe. B. eine vergrößert mit ihrem Peristom G.

Kaulfuß.




Kaulfuss pinx. *Grimmia lanceolata Schrad.* J. Sturm sc.

## GRIMMIA verticillata.

## Wirbelförmige Grimmie.

**Mit sehr ästigem Stämmchen, lanzettpfriemenförmigen stark genervten Blättern, länglicheyförmiger Kapsel und kurzem etwas schief geschnäbeltem Deckelchen.**

Weissia verticillata Schw. Suppl. I. p. 71. tab. 20.

Die Stämmchen sind sehr ästig, starr, leicht zerbrechlich, 1 Zoll hoch, und bilden kleine Rasen, welche gewöhnlich von Kalktuff zusammengehalten werden. Die Blätter aufrecht, lanzettpfriemenförmig, ganzrandig, oder am Grunde einzeln gesägt, gelblich grün, mit einem starken, fast den ganzen obern Theil des Blattes einnehmenden, bis an die Spitze auslaufenden Nerven; die untern Stammblätter sind gewöhnlich zerstört und braun. Die Borste hin und her gebogen, aufrecht einen Zoll lang. Die Kapsel länglich eyförmig, glänzend, schön braun oder röthlichbraun. Das Peristom

aus 16 linienlanzettförmigen, zugespitzten, am Grunde genäherten, stark gegliederten, hie und da mit einem Längsriß versehenen, auch wohl undurchbohrten rothbraunen Zähnen bestehend. Das Deckelchen kegelförmig, kaum halb so lang als die Kapsel, etwas schief geschnäbelt.

In der Schweiz von Schleicher gefunden; von mir in der Sottnitz bey Klagenfurth in Kärnthen, auf Kalksteinen in Gebirgsbächen.

Fig. a. Fruchtbare und unfruchtbare Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Der obere Theil vergrößert. C. C. Verschiedene Kapseln mit dem Deckelchen. D. Ein einzelnes Blatt. E. 5 Zähne des Peristoms.

Kaulfuß.

XXIV. 5.

Funk pinx. *Grimmia verticillata Smith.* J. Sturm sc.

## DIDYMODON obscurus.

## Undeutlicher Doppelzahn.

Mit sehr ästigem Stämmchen, lanzettpfriemenförmigen zugespitzten, gesägten, (trocken) krausen Blättern, länglicher Kapsel, und flachen lang schief geschnäbeltem Deckelchen.

Die Stämmchen bilden polsterförmige Rasen, sind büschelförmig ästig, dick, und dicht mit Blättern besetzt. Die Blätter ziemlich lang, schmal lanzettförmig, scharf zugespitzt, im trocknen Zustande sehr kraus, am Rande weitläuftig gesägt, mit starkem auslaufendem Nerven. Die Borste kommt gewöhnlich aus den Seiten des Stammes oder der Aeste, und ist 1/2 Zoll lang. Die Kapsel länglich, fast eyförmig, gleich, aufrecht, die Mündung schön roth. Das Peristom aus 32 paarweise genäherten, sehr kurzen, aus 3 bis 5 Gliedern bestehenden lichtbraunen Zähnen zusammengesetzt. Das Deckel-

chen ist am Grunde flach gewölbt, sehr schnell schief und lang geschnäbelt. Die Haube halb, unzerrissen bräunlich.

Diese Art fand ich im August 1812. bey Cilli in Steyermark an Felsen.

Anmerk. Durch das Peristom unterscheidet sich dieser Doppelzahn von allen mir bekannten Gattungsverwandten sowohl, als von allen Gabelzähnen (Dicranum) wozu er, nach dem ersten Ansehen zu gehören scheint.

Fig. a. a. Einzelne Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Der obere Theil eines einzelnen vergrößert. C. Ein einzelnes Blatt. D. Der mittlere und E. der obere Theil eines Blattes. F. Eine Kapsel mit dem Deckelchen. G. Die Haube. H. Der obere Kapselrand mit dem ganzen Peristom von oben. I. 3 Paar Zähne.

Kaulfuß.

---

*Didymodon obscurus Kaulf.*

Kaulfuss pinx. J. Sturm sc.

## DIDYMODON inclinatus.

### Geneigter Doppelzahn.

Mit einfachem Stämmchen, zweyreihigen, lanzettpfriemenförmigen zurückgebogenen Blättern, länglich eyförmiger geneigter Kapsel, und stumpfem Deckelchen.

Web. u. Mohr krypt. Gew. 1. Abth. p. 153.
Cynontodium Hedw. Cynodontium. Schw. Suppl.

Die Stämmchen wachsen in Rasen beysammen, sind meistens einfach, selten durch Erneuerungen ästig. Die Blätter stehen in zwey Reihen, sind zurück und wieder aufwärts gebogen, am Grunde breit und ausgehölt, gegen die Hälfte schnell zu einer pfriemenförmigen Spitze verschmälert, welche vom Blattnerven gebildet wird und im trocknen Zustande sich kräuselt. Die Borste ist gerade, bisweilen hin und her gebogen, länger als das Stämmchen und in der Spitze stehend. Die Kapsel länglich eyförmig, etwas schief, geneigt, schön

grün und erweitert sich im Alter. Das Peristom besteht aus 16 nicht sehr auffallend aber doch paarweise genäherten lichtbraunen Zähnen, deren Bau an einer und derselben Pflanze oft sehr verschieden ist. Gewöhnlich zeigt jeder Zahn 1 oder 2 Reihen von kleinen Spalten, welche durch die Queerbalken begrenzt werden, aber auch diese trennen sich sehr leicht und dann scheint jeder Zahn wieder in 2 oder 3 einzelne Schenkel, welche sehr schwach und leicht zerbrechlich sind getheilt. Der aus einfachen eyförmigen Blättchen bestehende Ring schnellt bey vollkommener Reife das Deckelchen, welches kurz, kegelförmig, dunkelroth, an der stumpfen Spitze eingedrückt und mit einem gekerbten Rande versehen ist, mit Gewalt ab.

Kommt auf den Alpen der Schweitz, auf dem Riesengebürge und in Oesterreich an Felsen vor.

Fig. a. Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Der obere Theil eines einzelnen vergrößert. C.C.C. Einzelne Blätter. D. Eine jüngere Kapsel mit dem Deckelchen. E. Der obere Theil einer reifen Kapsel mit 4 Paar Zähnen des Peristoms und dem Ringe. F. Das Deckelchen. G. Ein Theil des untern Randes desselben. H. 2 Paar Zähne. I. Der Ring.

Kaulfuß.

XXIV. 5.

*Didymodon inclinatus Sw.*

Kaulfuss pinx. J. Sturm sc.

## TRICHOSTOMVM. pussillum.

### Sehr kleiner Spaltzahn.

Mit äußerst kurzen einfachen Stämmchen, lanzettpfriemenförmigen starren etwas auf eine Seite gebogenen Blättern, länglich eyförmiger Kapsel und schief geschnäbeltem Deckelchen.

Hedw. Stirp. I. p. 74. t. 28.

Didymodon pusillus Hedw. Spec. — Schw. Suppl. W. u. M. krypt. Gew. 1. Abth. p. 157.

Die Stämmchen sind ganz einfach, kaum 1—2 Linien hoch. Die Blätter starr ganzrandig, sehr schmal lanzettförmig, vor der Mitte pfriemenförmig verschmälert, mit einem auslaufenden Nerven. Die Borste 2 — 6 Linien lang, aufrecht, etwas hin und hergebogen. Die Kapsel länglich auch vollkommen eyförmig. Das Deckelchen am Grunde kegelförmig mit kurzem schiefen stumpfen Schnabel. Zwischen

diesen befindet sich ein deutlicher einfacher Ring, der sich aber schwer lößt. Das Peristom besteht aus 16 fast bis auf den Grund gespaltenen weitläuftig gebalkten fadenförmigen rothbraunen Zähnen.

Auf sandigen freyen Stellen einzeln in mehrern Gegenden Deutschlands im ersten Frühjahr und Herbst.

Anmerk. Fast von allen neuern Schriftstellern wird dieses Moos unter Didymodon aufgeführt, eine nähere Untersuchung der Pflanze aber, die ich auf derselben Stelle als Joh. Hedwig sammelte belehrte mich über den eigentlichen Bau des Peristoms, welchen ich in der Abbildung genau dargestellt habe. Es schließt sich sehr gut an die verwandten Arten der Gatt. Trichostomum, cylindricum, tortile und tenue an.

Fig. a. a. Pflanzen in natürlicher Größe. B. Eine vergrößert. C. Ein Blatt. D. Der obere Theil der Kapsel mit 9 Spaltzähnen und dem Ringe.

Kaulfuß.

XXIV. 5.

*Trichostomum pusillum Hedw.*

Kaulfuss pinx. J. Sturm sc.

## ORTHOTRICHUM obtusifolium.

### Stumpfblättriges Goldhaar.

Mit achtzähnigem innern Peristom, unbehaarter Haube, eylanzettförmigen stumpfen warzigen Blättern.

W. u. M. krypt. Gew. 1. Abth. p. 231.

Schw. Suppl. II. p. 14. t. 50.

Die Stämmchen werden gegen einen Zoll hoch, sind aufrecht, gleichhoch, ästig, schön braun. Die Blätter bekleiden die Stämmchen dicht, stehen im nassen Zustande etwas ab, im trocknen hingegen sind sie angedrückt, eyförmig lanzettförmig, ausgehöhlt, am Rande etwas umgeschlagen, gelblichgrün, mit einem starken Nerven, der nicht bis an die stumpfe abgerundete fein ausgebissene Spitze geht, und warziger Oberfläche, wodurch die Ränder ausgebissen erscheinen, und bilden an den Spitzen der unfruchtbaren Aeste kleine Rosen. Die Borste ist sehr kurz. Die Kapsel ragt wenig aus den Hüllblättern heraus, ist eyförmig, bräunlichgrün, mit 8 erhabenen Streifen versehen, in einen

durchsichtigen Beutel eingeschlossen, welcher sich nach unten sehr verlängert. Das äußere Peristom besteht aus 8 Zähnen, welche sich (trocken) zurückschlagen und außen an die Kapsel anlegen; die Zähne theilen sich selten wirklich und dann nur in der Mitte, obgleich schwache Linien 4 Schenkel andeuten. Das innere Peristom besteht aus 8 linienförmigen Wimpern, welche nicht so lang als die Zähne mit welchen sie abwechseln, aus einer doppelten Reihe von Zellen zusammengesetzt auf die Rippen der Kapsel aufgesetzt und nach innen gebogen sind. Das Deckelchen kurz kegelförmig, zugespitzt, mit zurückbleibendem Säulchen. Die Haube glockenförmig, gestreift, auf den Erhabenheiten rauh, unten gelb, oben braun.

Fast überall an Weidenstämmen, aber selten mit Früchten.

Fig. a. a. Das Moos in natürlicher Größe. B. Der obere Theil vergrößert. C. Ein einzelnes Blatt. D. Die obere Blattspitze. E. Eine reife Kapsel. F. Der Deckel. G. Die Haube. H. Ein Theil des Peristoms mit einigen Wimpern.

Kaulfuß.

*Orthotrichum obtusifolium Schrad.*

Kaulfuss pinx. J. Sturm sc.

## ORTHOTRICHUM pumilum.

### Zwerg-Goldhaar.

Mit achtzähnigem innerm Peristom, glatter Haube, breit lanzettförmigen zugespitzten, am Rande umgeschlagenen Blättern.

Web. u. Mohr krypt. Gew. 1. Abth. p. 232.
Schwaegr. Suppl. II. p. 22. t. 50.

Die Stämmchen sind 2—6 Linien lang, mit einem höchstens zwey Aesten versehen. Die Blätter aus breitem Grunde lanzettförmig, mehr oder weniger scharf zugespitzt, ganzrandig, an den Rändern umgeschlagen, ausgehölt, schön grün mit einem starken, nicht bis in die Spitze gehenden Nerven und sehr dichtem zirkelrunden Gefäßnetz. Die Borste ist sehr kurz. Die Kapsel ist nicht ganz in den Hüllblättern verborgen, eyförmig, mit 8 breiten erhabenen Streifen, der untere hohle Theil nicht so lang als der saamenführende, durchsichtig grün. Das äußere Peristom besteht aus 8 etwas von einan-

der entfernten (trocken) nicht sehr stark zurückgebogenen Zähnen, mit stärker angedeuteter Theilung in 4 Schenkel, welche selten und gewöhnlich nur in der Mitte statt findet. Das innere Peristom besteht aus 8 fadenförmigen, aus einer Reihe Zellen gebildeter Wimpern, welche die Stelle zwischen den äußern Zähnen, die bedeutend länger sind, einnehmen, und auf die Rippen der Kapsel anfgesetzt sind. Das Deckelchen etwas gewölbt, gerade kurz geschnäbelt, mit anhängendem Säulchen. Die Haube glockenförmig, bisweilen halbkugelich gefurcht, ganz glatt.

Fast überall an Weidenstämmen.

Fig. a. Pflanzen in natürlicher Größe. B. Eine davon vergrößert. C. Ein einzelnes Blatt. D. Die äusserste Blattspitze. E. Eine reife Kapsel. F. Der Deckel. G. Die Haube. H. Ein Theil des äussern und innern Peristoms.

Kaulfuß.

XXIV. 5.

*Orthotrichum pumilum Swartz.*

Kaulfuss pinx. J. Sturm sc.

## ORTHOTRICHUM adfine.

### Aehnliches Goldhaar.

**Mit achtzähnigem innern Peristom, behaarter Haube, lanzettförmigen zugespitzten am Rande umgeschlagenen Blättern.**

Web. u. Mohr krypt. Gew. 1. Abth. p. 233. Schwaegr. Suppl. II p. 19. (Tab. 49. Supp. I. Orthotrichum striatum.)

Die Stämmchen sind ästig, gegen 1 Zoll, und darüberlang, unten von den Ueberresten der alten Blätter schwarz. Die Blätter stehen oben dicht, sind aufrecht abstehend, lanzettförmig, ausgehöhlt, mehr oder weniger scharf zugespitzt, am Rande sehr deutlich umgeschlagen, an der Spitze bisweilen fein gekerbt, mit einem starken nicht ganz auslaufenden Nerven. Die Borste ist nicht immer von gleicher Länge, daher ragt die Kapsel bisweilen über die Hüllblätter hinaus. Diese ist anfangs eyförmig mit 8 erhabenen Streifen, geht nach unten in den

hohlen durchsichtigen kürzern Ansatz über, erweitert sich später oben und wird fast walzenförmig. Das äußere Peristom besteht aus 8 genäherten Zähnen welche mehrentheils aufrecht stehen, oben wie abgestutzt sind, und durch Linien eine Theilung in 4 Schenkel verrathen, welche jedoch nicht oft vorzüglich aber in der Mitte statt findet. Zwischen diesen stehen die 8 gleich langen, aus 2 Reihen von Zellen zusammengesetzten Wimpern welche das innere Peristom ausmachen und auf die Rippen der Kapsel aufgesetzt sind. Das Deckelchen ist etwas gewölbt mit einer stumpfen geraden Spitze und ganz kurzem verborgenen Ueberrest des Säulchens. Die Haube glockenförmig bisweilen auch halbkuglich scharf zugespitzt gefurcht, mit aufrechten gegliederten Haaren versehen oder ganz glatt.

Dieß ist die gemeinste Art der Gattung welche sich überall an mehrern Baumarten findet.

Fig. a. Die Pflanze in natürlicher Größe. B. Der obere Theil vergrößert. C. Ein Blatt. D. Die Spitze desselben. E. Eine reife Kapsel. F. Der Deckel. G. Die Haube. H. Das Peristom.

Kaulfuß.

*Orthotrichum adfine Schrad.*

Kaulfuss pinx. J. Sturm sc.

## ORTHOTRICHUM Ludwigii.

### Ludwig's Goldhaar.

Mit achtzähnigem innern Peristom, weitherausragender, an der Mündung gefalteter Kapsel, lanzettförmigen zugespitzten, am Grunde gestreiften Blättern, haariger Haube und Scheide.

Schw. Suppl. II. p. 24. t. 51.

Die Stämmchen sind ästig, gegen 1 Zoll lang, von den Ueberresten der Blätter und den Würzelchen unten schwarzbraun. Die obern Blätter aufrecht abstehend, lanzettförmig, zugespitzt, etwas ausgehöhlt, mit zwey sehr deutlichen Streifen; die untern kleinern lanzettförmig, pfriemenförmig auslaufend, ohne Streifen, sämmtlich vollkommen ganzrandig, bräunlichgrün, am Grunde schön braun, mit einem Nerven versehen, welcher die Spitze nicht erreicht. Das Scheidchen ist mit sehr langen, starren, goldgelben, ungegliederten, mit einem

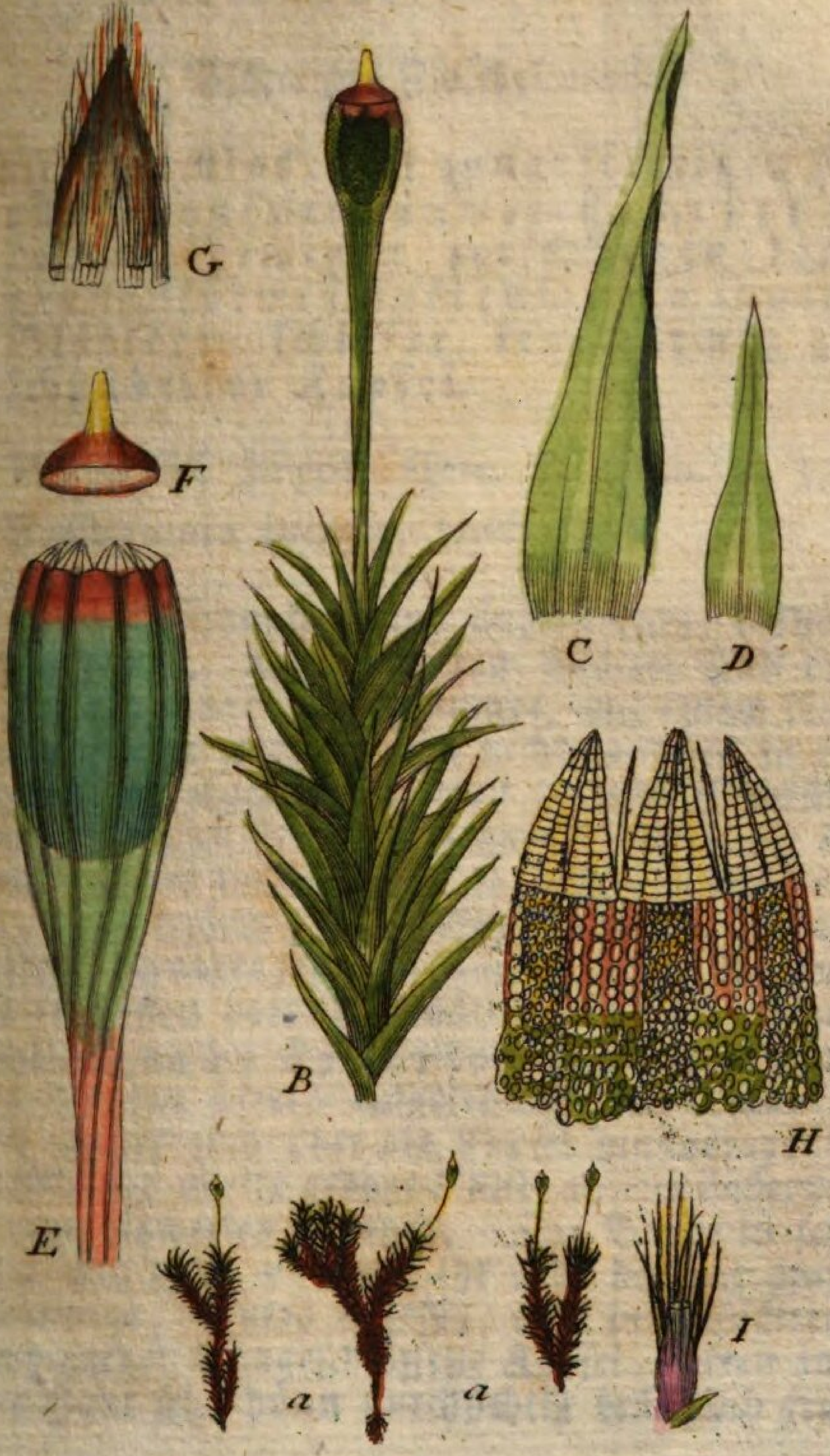
Nerven durchzogenen, oben schwach gezähnten Haaren besetzt. Die Borste aufrecht 3 Linien lang, etwas gewunden, oben verdickt. Die Kapsel länglich eyförmig, anfangs mit 8 schwachen Streifen versehen, in eine durchsichtige Haut eingeschlossen, später tiefer gefurcht und an der braunen Mündung, die sich im Alter ganz zusammen zieht, besonders tief gefaltet. Das äussere Peristom besteht aus 8 breiten, aufrechten lichtbraunen Zähnen, welche durch Linien in 4 Schenkel getheilt sind, jedoch gewöhnlich nur in der Mitte wirklich getrennt werden. Das innere wird von 8 fadenförmigen Wimpern gebildet, die zwischen den Zähnen stehen und auf die Erhabenheiten der Kapsel aufgesetzt sind. Das Deckelchen etwas gewölbt, gerade geschnäbelt. Die Haube glockenförmig mehrfach geschlitzt, sehr stark mit aufrechten gegliederten Haaren besetzt.

Auf dem Riesengebirge von Ludwig zuerst gefunden, und in seiner Sammlung kryptogamischer Gewächse unter Nr. 120. als Orthotrichum striatum mitgetheilt.

Anmerk. Die haarige Scheide hat diese Art mit dem Orthotr. crispum gemein.

Fig. a. a. Pflanzen in natürlicher Größe. B. Der obere Theil vergrößert. C. Ein oberes und D. ein unteres Blatt. E. Eine reife Kapsel. F. Der Deckel. G. Die Haube. H. 3 Zähne des äußern und 2 des innern Peristoms mit einem Stückchen der Kapselhaut. I. Die haarige Scheide, oder der in den Hüllblättern verborgene untere Theil der Borste.

Kaulfuß.




*Orthotrichum Ludwigii Brid.*

Kaulfuss pinx. J. Sturm sc.

## DIPHYSCIVM foliosum.

### Blättriges Zwiebelmoos.

Fast stammlos, mit zungeförmigen zurückgebogenen stumpfen äußern, lanzettförmigen zerschlitzten lang granenförmig auslaufenden innern Blättern, schiefer, kegelförmig geschnäbelter Kapsel.

W. u. M. krypt. Gew. 1. Abth. p. 377.

Buxbaumia foliosa. Hedw.

Die Stämmchen sind äußerst kurz, bisweilen getheilt. Die äußersten Blätter sind dick lederartig zungenförmig stumpf, mit einem Nerven versehen welchen man nicht ganz bis in die Spitze verfolgen kann, fast horizontal zurückgebogen, und sternförmig ausgebreitet; die innern Blätter sind aufrecht so lang als die Kapsel, lanzettförmig, mit pfriemenförmig verlängertem hervorragenden braun gefärbten Nerven; die innersten oder Hüllblätter sind den vorigen ähnlich, an der Spitze jedoch zu beyden Seiten des Nerven öfters eingerissen, der Nerve ist viel länger und über die Kapsel hinausragend, nach einer Seite gebogen und an der äußersten Spitze bisweilen gezähnt. Die Borste ist sehr kurz und dick, und auf ihr ruht die sehr große eyförmige, etwas schiefe, von den Blättern größtentheils eingeschlossene Kapsel, deren äussere Haut sehr dünn durchsichtig bräunlich grün

ist. In dem Deckelchen, welches kegelförmig, zugespitzt, schön lichtbraun, bald größer, bald kleiner ist, bemerkt man ausser dem fast allemahl, wie ein Glockenklöppel zurückbleibendem Säulchen, an der innern Seite schön weiße erhabene Streifen, welche den Furchen des Peristoms zu entsprechen scheinen. Der äussere Rand der Kapselmündung ist knorplich und rauh, ohne eine Spur von Zähnen zu zeigen, von innen aber erhebt sich das kegelförmige Peristom, welches aus einer gefalteten, etwas gewundenen, oben wenig geöffneten weißen Haut besteht. Die Haube ist glockenförmig, geschlossen 2/3 so lang als das Deckelchen, durchsichtig grün und trägt oft noch den Griffel.

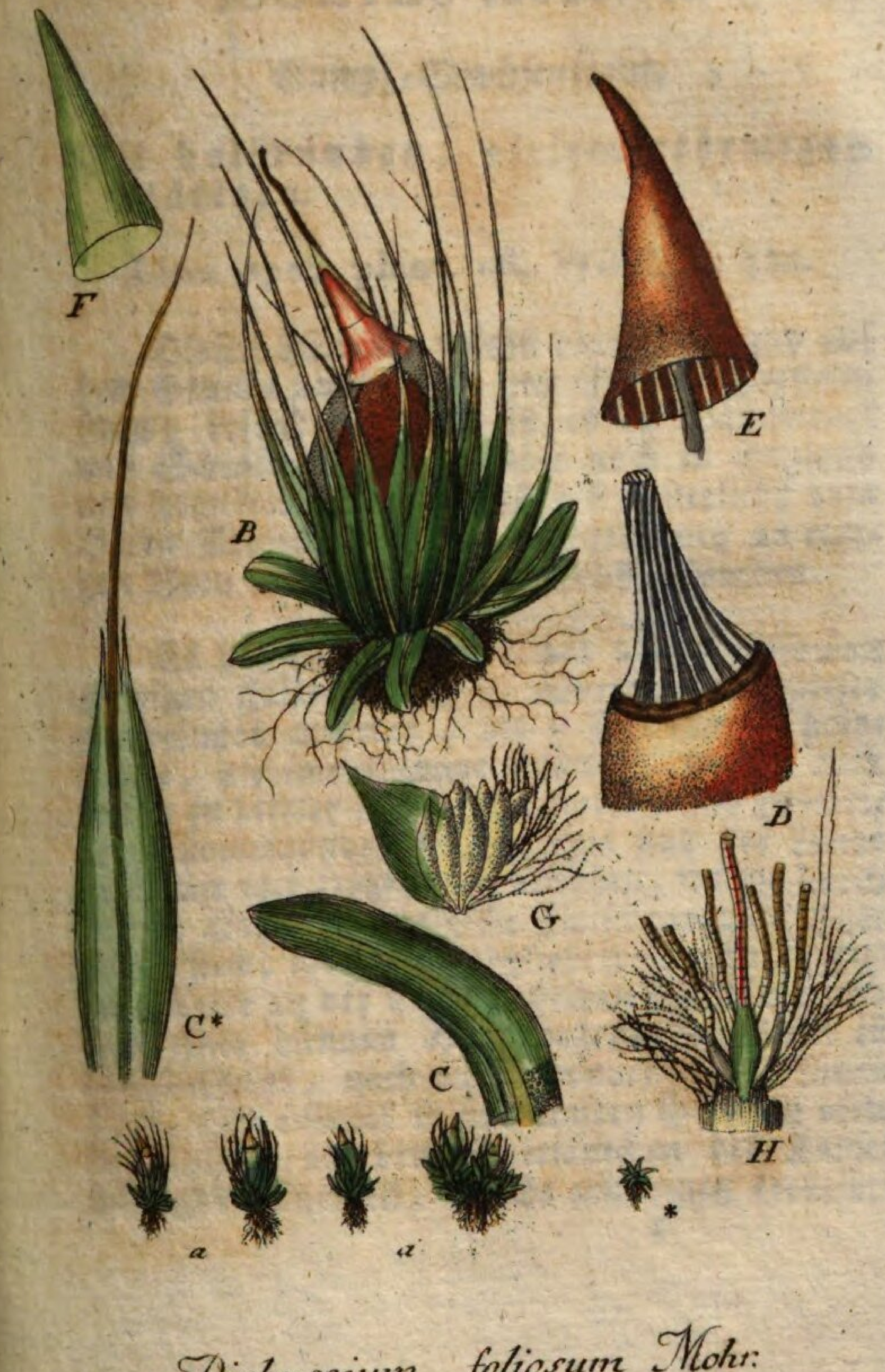
Männliche und weibliche Blüthen befinden sich auf besondern Pflänzchen, deren Blätter jedoch ziemlich gleich sind, und sich rosenförmig ausbreiten. Sowohl um die Antheren als die Pistille bemerkt man eine Menge ungewöhnlich feine gegliederte Saftfäden.

Man trifft diese Art nicht selten, besonders in gebirgigen Gegenden in Tannenwäldern, Hohlwegen, auf Heydeplätzen u. s. w. Heerdenweise, vorzüglich im Sommer mit reifen Früchten an.

Fig. a. a. Weibliche Pflanzen und * eine männliche in natürlicher Größe. B. Eine fruchttragende vergrößert. C. Ein äusseres und C * ein inneres Blatt. D. Der obere Theil der Kapsel mit dem Peristom. E. Das Deckelchen. F. Die Haube. G. Eine männliche, H. eine weibliche Blüthe.

Kaulfuß.

XXIV. 5.




*Diphyscium foliosum Mohr.*

Kaulfuss pinx. J. Sturm sc.

## ISOETES lacustris.

### Sumpf-Brachsenkraut.

Mit halbrunden, pfriemenförmigen Blättern.

Linn. spec. plant. ed. Willd. p. 534.

Dieses Gewächs wächst am Rande und auf dem Grunde der Weyher und Seen im Holsteinschen; besonders häufig ist es in Dännemark und Schweden, kommt aber auch in England und Frankreich vor und ist erst neuerlichst vom Herrn Professor Nestler zu Strasburg an einigen Seen in den Vogesen gefunden worden.

Es hat eine knollige, mit vielen einfachen röhrigen Fasern versehene Wurzel. Aus dieser entspringen mehrere 4 bis 8 Zoll lange, halbrunde, pfriemenförmige Blätter, welche nach unten zu breiter und häutig werden und zwiebelartig übereinander liegen. Sie sind der Länge nach mit vier Höhlungen versehen, welche durch weisse Häute in ungleiche Zwischenräume abgetheilt sind, wovon sie gegliedert scheinen. Die im Blatte an der Basis desselben befindliche und aus einer dünnen Haut bestehende Kapsel ist länglichrund, nach aussen convex, nach innen flach, und enthält in den äussern Blättern viele weißliche, an den Quersäulchen der Kapsel hängende Saamen, welche mit einen kreuzför-

migen Reifen umgeben sind. Die Kapseln der innern Blätter sind mit einen grauen Pulver gefüllt.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein Theil der röhrigen Wurzelfaser vergrößert. C. Ein vergrößerter Theil des senkrecht zerschnittenen Blattes. D. Ein quer durchschnittener Theil desselben vergrößert. e. Ein unterer Theil eines Blattes mit einer, mit Pulver gefüllten Kapsel. f. die Kapsel, frei. F. Der untere Theil eines vergrößerten Blattes. G. Eine geöfnete, mit Pulver gefüllte Kapsel. H. Pulverkörner. I. Der untere häutige Theil eines Blattes mit einer noch in der Substanz des Blattes befindlichen Kapsel mit Saamen. K. Die geöfnete Kapsel mit den Saamen vergrößert. L. Ein vergrößertes Saamenkorn.

Funck.

Isoetes lacustris L.

## AMPHIDIUM pulvinatum.

### Polsterförmiges Filzmoos *)

Zweyhäusig, die Blüthen am Ende. Die Besetzung der Mündung doppelt; die äußere mit 8 zurückgeschlagnen Zähnen, die innere mit 8 Wimpern. Die Mütze kegelförmig, unbehaart, an einer Seite gespalten.

Flos terminalis, dioicus. Peristomium duplex: exterius dentibus 8 reflexilibus, interius e ciliis 8. Calyptra conica, glabra, latere fissa.

Die aufrechten, mäßig verästelten, röthlichen Stengel stehen in gedrängten Polstern und sind am Grunde mit ihren, aus allen Winkeln der unteren Blätter hervorsprossenden sehr zarten, langen, ästigen, weißen Haarwürzelchen so verflochten, daß man sie nur mit Anstrengung auseinander ziehen kann. Die Wurzelfasern selbst sind nicht selten an ihren Enden etwas kolbig verdickt, und dieses kolbige Ende läuft dann wieder in eine kurze Spitze aus. Stark

---

*) Da sich der griechische Name nicht passend im Deutschen wiedergeben läßt: so haben wir ihm einen eignen, von dem starken Wurzelgeflecht hergenommnen substituirt.

vergrößert, zeigen sie Queerwände, und sind an den Stellen derselben etwas aufgetrieben, so, daß sie Conferventfäden ähnlich sehen.

Die Verästlung der Stengel entspringt aus einer Art von Innovation und nähert sich daher dem unvollkommen Gabligen. Hin und wieder, besonders bey der männlichen Pflanze, drängen sich die Aeste zu stumpfen Büscheln. Die männliche Pflanze wird 2—4— die weibliche 5—6 Linien hoch.

Die Blätter bekleiden den Stamm von unten bis oben und decken sich wechselseitig; sie sind eyförmig-länglich, spitz, völlig ganzrandig, mit etwas umgerollten Rändern und einer starken in die Spitze auslaufenden, dunklen Mittelrippe. Im feuchten Zustande aufrecht-abstehend, erscheinen sie im trocknen kraus und runzlig; die oberen haben eine sattgrüne, bey der männlichen Pflanze dunklere, oft schwarzgrüne Farbe; die unteren verbleichen ins Greisgelbe. Das eigentliche Netz der Blätter, welches man am Grunde jeden Blatts, und bey verwitterten Blättern ganz, sehen kann, besteht aus ziemlich weiten, gegen den Grund hin länglich-viereckigen und nach oben rundlich-sechseckigen und etwas kleineren Maschen. Im frisch vegetirenden Zustande ist der grüne Theil des Parenchyms mit dem körnigen fast reihenweise gestellten Niederschlage erfüllt, welcher sich als dunkle Puncte im helleren Grunde darstellt, und das ausmacht, was die Muskologen gewöhnlich gereihte Zellen (areas seu cellulas seriatas) nennen.

Die männlichen Blüthen stehen auf den kurzen, gewöhnlich nach unten weniger beblätterten Aestchen der in besonderen Rasen wachsen-

den männlichen Pflanzen am Ende und bilden dem bloßen Aug einen kleinen, dunklen Punct im Schooße der oberen Blätter. Die Blüthe selbst ist kopfförmig, fast kuglig, stumpf, braun. Die Perigonialblätter, kleiner, als die oberen Stengelblätter, aufrecht, zusammenneigend, hohl, breit- eyförmig, spitz, 6—7 an der Zahl, umgeben die Antheren so, daß man nur ihre Enden sieht. Das Netz der Perigonialblätter ist am Grunde bis fast zur Mitte frey, weitgestrickt, nach oben mit Körnern gefüllt und grün; die braune Mittelrippe läuft bey einigen aus, bey andern endet sie unter der Spitze. Jede Blume enthält zwischen 20 und 25 Antheren auf sehr kurzen Trägern; die Anthere länglich walzenförmig, etwas gekrümmt, stumpf, am oberen Ende aufspringend, braun, aus einer zarten netzförmigen Membran gebildet. Zahlreiche, fadenförmige, krystallhelle, stumpfe, 7—9 gliedrige Saftfäden stehen im Umfange der Staubgefäße und zwischen denselben.

Die weiblichen Blüthen sind eben so häufig, als die männlichen Blüthen selten vorkommen. Alle Zweige der weiblichen Pflanzen zeigen an ihren Enden die Knospe, und schnell sproßt unter der früher gebildeten ein neuer Zweig, ebenfalls mit einer Blüthe an der Spitze, hervor, wodurch die ältere seitwärts zu stehen scheint.

Perichätialblätter den Stengelblättern gleich, nur etwas schmäler und am Grunde weiter hinauf, auch etwas weitläufiger, gestrickt; das innerste ist sehr klein, oval, und stumpf. Gewöhnlich fand ich 7 Pistille, von denen nur das mittlere fruchtbar ist. Von Gestalt sind sie fast

walzenförmig, am Grunde etwas aufgetrieben, oben abgestutzt; ihre Farbe dunkelpurpurbraun. Da sie im Mittelraume das eigentliche Germen, oder der gedehnten Gefäßbündel, führen, im Umfange aber aus lockerem Zellgewebe bestehen: so erscheinen sie, vergrößert, als aus 2 Zellenreihen mit dunklerer Mittellinie zusammengesetzt. Diese äußeren Zellen erwachsen in dem befeuchteten Pistill zum walzenförmigen, lang zugespitzten, strohgelben Mützchen des noch sitzenden Fruchtknotens.

Die Saftfäden, denen der männlichen Blüthe ähnlich, umgeben die Pistille und bleiben, so wie die unfruchtbaren Pistille, noch lange am Grunde des Fruchtstiels stehen.

Der Fruchtstiel ist aufrecht, 3 — 4 Linien lang, in der Jugend gelblich, im Alter braun und, wenn er trocknet, gedreht.

Das Scheidchen verhältnißmäßig groß, weit, locker, walzenförmig, abgestutzt, braun. Die Mütze schmal-kegelförmig, zur Seite gespalten, am Rande ganz glatt, oben blaßgelb mit röthlichem Rande und brauner Spitze, — abfallend.

Die reife Kapsel, — angefeuchtet birnförmig, mit verengter Mündung, am Grunde in den Fruchtstiel gedehnt, trocken fast walzenförmig, — zeichnet sich durch 8 deutliche, nach unten sich allmählig verlierende, stumpf-erhabne Reifen aus, welche eben so viele Furchen zwischen sich lassen und bey der vertrockneten Kapsel noch schärfer und schmäler hervorstehen. Der unterste Theil der Kapsel ist ganz eben. Ihre Farbe ist röthlichgelb, ins Braune. Textur der Kapselmembran netzförmig.

Die Mündungsbesetzung ist doppelt. Die

äußere Reihe besteht aus 8 ziemlich breiten, gleichweit von einander abstehenden, dreyeckigen, stumpfen Zähnen, welche sich im Austrocknen unglaublich schnell zurückschlagen. Jeder dieser Zähne besteht aus 4 Reihen von Zellen und zeigt daher 3 dunklere Längsstreifen, daher man, bloß auf den mittleren Streifen achtend, die Zähne für gepaart halten könnte. Ihre Substanz ist zart, ihre Farbe weißlich.

Die innere Reihe der Mündungsbesetzung besteht aus 8 haarförmigen, weißen, gegliederten, mit den Zähnen der äußeren Reihe abwechselnden, einwärtsgebogenen und zusammenneigenden Wimpern. Das unreife Deckelchen ist kegelförmig mit aufrechtem Schnabel, das reife erscheint mehr abgeplattet und aus der kegelförmigen Mitte des Grundes erhebt sich ein schiefes, seitwärtsgekrümmtes, pfriemenförmiges Schnäbelchen, etwa ein Drittel so lang, als die Kapsel.

Saamen klein, rund, graugrün.

Herr Apotheker Sehlmeyer zu Cöln, der Entdecker dieser merkwürdigen Moosgattung, fand diese (die einzige bis jetzt bekannte) Art derselben im Monate November 1817 an Baumstämmen im Dukterrather Walde bey Mühlheim am Rheine mit veralteten Früchten und zahlreichen weiblichen Blüthen. Im May des laufenden Jahres 1818 reiften diese ihre Früchte, wodurch auch Blüthezeit und Zeit der Fruchtreife aufs genaueste bestimmt werden. Die hier gelieferte Beschreibung der Art verdanke ich der Güte des Herrn Sehlmeyers.

Anmerkung. Mit dieser Gattung tritt zuerst ein doppeltes Peristom mit der

Zahl 8 in der äußeren Zahnreihe auf, und die Entdeckung dieser Gattung wird schon dadurch für die Mooskunde wichtig, die nun nur noch zu forschen hat, ob nicht auch ein doppeltes Peristom mit 4 Zähnen in der äußeren Reihe vorkommen werde.

Im äußeren Bau zeigt übrigens unsere Gattung die meiste Verwandschaft zur Gattung Encalypta;

im Bau der Frucht — zu Orthotrichum, von welcher Gattung aber sich diese unterscheidet:

a. durch den Habitus, und besonders durch das eigne Wurzelungsvermögen;

b. durch die kopfförmige, nicht knospenförmige, männliche Blüthe mit sehr vielen Staubfäden und Paraphysen, statt daß bey Orthotrichum gewöhnlich erstere in geringer Zahl (3—4), nur bey wenigen, wie z. B. bey O. crispum und Ludwigii in größerer Anzahl, bis zu 12, vorkommen, (hier finden wir 20—25), — die Saftfäden aber oft ganz fehlen;

c. durch die geschlitzte halbirte Mütze.

d. durch die geringere Anzahl der Zähne des äußeren Mündungsrandes der Kapsel.

Fig. a. Mehrere Pflanzen in natürlicher Größe. A. Ein einzelnes Pflänzchen, vergrößert. B. Ein Blatt. C. Die Kapsel. D. Das Deckelchen. E. Die Mütze. F. Das männliche Köpfchen, geschlossen. G. Dasselbe ohne Hüllblätter H. Eine Anthere und Paraphyse. I. Ein Perigonialblatt. K. Eine noch ganz junge, L. eine befruchtete weibliche Blüthe. M. Das Scheidchen.

D. Nees v. Esenbeck.

*Amphidium pulvinatum Nees.*

## SPHAGNUM subsecundum.

### Einseitiges Sumpfmoos.

Mit fast einfachem Stengel, büschelförmigen ungleichen zurückgeschlagenen Aesten, eyförmigen spitzen hohlen und oft einseitig geneigten Blättern und krugförmiger lang gestielter Kapsel.

Stengel 3—6 Zoll lang und drüber, aufrecht, rundlich, unzertheilt oder mit einem einzelnen verlängerten Seitentrieb, schlaff, nackt, aber von den verdünnten zurückgeschlagenen Aestchen der Büschel verdeckt, röthlichbraun, nach oben lichter.

Aestchen büschelweise zu 6—7, die Büschel in gleichen Entfernungen einander genähert, nach der Spitze des Stengels zu gedrängt; drey oder 4 der untersten Aestchen jedes Büschels sind schlanker und länger, als die übrigen, und dicht am Stengel herabgeschlagen, die übrigen findet man in den unteren Aestebüscheln stark nach der Spitze verdünnt und zurückgebogen, in den oberen theils nach der Spitze verschmälert, theils kürzer, stumpf, abstehend und gewöhnlich nur an der Spitze etwas gekrümmt.

Blätter dachziegelförmig über einander liegend, im Feuchten aufrecht-abstehend und an den oberen kürzeren Aestchen oft einseitig geneigt (heteromella), eyförmig-länglich, etwas spitz,

ganzrandig, hohl und mit den Rändern, besonders gegen der Spitze zu, zusammengeneigt; die unteren bleichgrün oder gelblich, die oberen schmutzigbräunlichgrün, zuweilen auch lichter. Ihr Adernetz zeigt das der Gattung eigne laxe Gewebe mit dunklen geschlängelten und gezackten äußerst zarten Fäden durchwickt. Die Mittelrippe fehlt gänzlich.

Die weiblichen Blüthen seitlich in den oberen Aestebüscheln, auf kurzen Aestchen, gegen das Ende der Stämmchen einander oft genähert. Perichätialblätter 8—10, dicht übereinander liegend, eyförmig, stumpf, die unteren kleiner, doch größer, als die Aestblätter, die oberen drey-bis 4mal so groß, als diese, und nach dem Grunde zu ohne die geschlängelten Fasern des Netzes; alle sehr zart, weißlich. Mit dem Heranwachsen des Fruchtstiels rücken die Perichätialblätter auseinander und scheinen, da das Aestchen unmittelbar in den Fruchtstiel übergeht, am Fruchtstiel zu sitzen, das Perichätium wird dadurch länglicher.

Pistille 1—2 auf dem Ende des Aestchens, bouteillenförmig, kurz, weißlich, mit kurzem rothem Griffel und stumpfer Narbe. Saftfäden fehlen.

Der weiße Fruchtstiel (eigentlich das verlängerte Aestchen) ragt oft um die gleiche Länge des Perichätium und darüber (2—6 Linien) hervor, ist im frischen Zustande verhältnißmäßig dick und eben, trocken viel dünner, runzlich, aber nicht gedreht, und endet sich in eine kreisförmig-gewölbte Anschwellung von dunklerer Farbe, auf welcher die Kapsel sitzt.

Die Kapsel ruht also ohne eigentlichen Fruchtstiel auf dem dicken Ende des sich verlängernden Aestchens (Capsula sessilis), statt daß bey anderen Moosen der Fruchtstiel aus dem gedehnten unteren Theil des Fruchtknotens selbst erwächst, — und das Scheidchen fehlt also nothwendig, oder ist vielmehr durch die kreisförmige Anschwellung des Stiels angedeutet.

Die Form der reifen Kapsel rund mit engerer Mündung, Oberfläche fein punctirt, Farbe braun. Nach dem Abwerfen des Deckelchens erweitert sich die Mündung und die Kapsel erscheint krugförmig Das Säulchen fehlt und wird durch die eintretende Wölbung des kreisförmigen Endes des Stiels vertreten. Das Deckelchen gewölbt, ganz eben ohne Nabel oder Buckel, punctirt, braun. Die Mündung der Kapsel nackt, ohne Zähne und Fortsätze.

Die Mütze fehlt unseren Exemplaren.

Die Saamen braun, etwas ungleich und oft zur dreyeckigen Gestalt sich neigend.

Anmerkung. Dieses im Habitus dem Sph. pentastachyum Brid. ähnliche Sumpfmoos ändert sehr in der Größe ab; die größeren Exemplare zeigen gewöhnlich mehr verdünnte Aeste, als die kleineren, und haben eine bleichere Farbe.

Herr Landgerichts-Physicus, Dr. Schnizlein zu Feuchtwangen entdeckte dieses Moos auf der Schwaninger Heide. Herr Apotheker Funk fand es auch bey Gefrees. Es liebt, wie alle Arten dieser

Gattung, Moorgründe. Im August reifen die Früchte.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Zwei unfruchtbare und ein fruchttragendes Aestchen. C. Ein Blatt, von der obern und unteren Seite. D. Eine Blattspitze, stark vergrößert. E. Die Frucht. F. Das Deckelchen. G. Eine weibliche Blüthe.

Dr. Nees v. Esenbeck.

---

*Sphagnum subsecundum Nees.*

# TETRAPHIS repanda.

## Geschweifter Vierzahn.

Mit kurzem Stämmchen, das schmale Seitentriebe macht, rippenlosen Blättern, elliptischer am Rande geschweifter Kapsel und stumpfkegelförmigem Deckelchen.

Die Pflänzchen wachsen gesellig, mit zarten braunen Wurzelfasern am Grunde befestigt, sind kaum eine Linie lang, dicht mit Blättern bekleidet und unter der Mitte mit einem, auch wohl mit zwei Seitentrieben versehen, welche an Gestalt sehr von den Hauptstämmchen abweichen.

Das Stämmchen nemlich ist wegen seiner größern Blätter fast noch einmal so dick, als die Seitentriebe, gewöhnlich auch kürzer, und seine Blätter sind bleichgrün, die der Seitentriebe hingegen dunkelgrün. Die Blätter des Stämmchens sind breit-eyförmig, die obern etwas länger und schmäler, als die untern, alle liegen dicht, auch mit ihren Spitzen, aufeinander und stehen in drei Reihen um den Stengel. Sie sind ganzrandig, doch auch hie und da mit einem kleinen Zähnchen versehen, kurz und nicht scharf zugespitzt, einige vielmehr ganz stumpf, alle rippenlos, oder mit der Spur von 2 sehr fernstehenden kurzen Gefäßbündeln am Grunde versehen, von weitläuftigem, schmalrechtwink-

ligem Gewebe, daher schlaff und zusammenfallend. Die Blätter der Seitentriebe dreizeilig, anliegend, doch etwas entfernter, als am Stämmchen, lanzettförmig, schmal, mit gereihten Zellen, welche aus den Körnern des Parenchyms entstehen, denn am Grunde; ist das Netz der Blätter des Hauptstammes deutlich zu unterscheiden.

Die weibliche Blüthe, (die männliche wurde nicht beobachtet), steht am Ende des Stämmchens, von 2 kleineren und etwas schmäleren Perichätialblättern eingeschlossen. Ihre frühern Zustände sind noch nicht beobachtet, aber Saftfäden am Grunde des Scheidchens und ein noch daranhängendes steriles Pistill beweisen die Vollständigkeit derselben. Der Fruchtstiel, 3 Linien lang, aufrecht, ziemlich straff, eben, im Trockenen gedreht, jünger gelblich unter der Kapsel dunkler, im Alter ganz dunkelbraun. Die Kapsel elliptisch oder eyförmig-elliptisch, eben, braun, am Rande der Mündung so geschweift, daß 4 stumpfe abgerundete Lappen mit dunkelbraunem Saum entstehen, auf denen sich die 4 aufrechten breitdreieckigen, stumpfen, bleichen, im Alter braunen, von einer dunkleren Mittellinie durchschnittenen Zähne erheben. Die Membran der Kapsel ist undeutlich-netzförmig. Das Deckelchen ist sehr kurz, aus breiterer Basis stumpfkegelförmig, bleichgelblich. Der Ring war nicht zu bemerken. Die Mütze braun, glockenförmig, glatt, am Rande zerschlitzt.

## Anmerkung.

Von Tetr. ovata unterscheidtt sich diese Art,

a) durch etwas größere Statur

b) durch breitere, in der Mitte mehr bauchige, schlaffe, ganz dicht anliegende und rippenlose Blätter, statt daß die Blätter von T. ovata ein gedrängtes Zellgewebe haben, daher straff sind und mit der Spitze abstehen; des deutlichen, oft bis über die Mitte reichenden Mittelrippchens aus gedrängtern Zellen nicht zu erwähnen, statt dessen bey T. repanda die Mitte des Blatts durchsichtiger und heller ist, als der Rand;

c) durch die verhältnißmäßig längere Kapsel, deren Saum auf eine bey Moosen noch nicht beobachtete Weise in 4 abgerundete Lappen ausläuft, auf denen die Zähne sitzen. Die Zähne sind etwas kürzer, als bei T. ovata.

Die Definitionen der nunmehr im System aufzuführenden Arten von Tetraphis ließen sich also kurz so fassen:

1) T. pellucida mit einfachem Stengel, flachen Blättern und walzenförmiger Kapsel. T. Caule simplici, foliis planis, capsula cylindrica.

T. ovata. Mit einfachem Stengel, übereinanderliegenden, eylanzettförmigen Blät-

tern und eyförmiger geradrandiger Kapsel. T. caule simplici, foliis imbricatis ovato-lanceolatis, capsula ovata, margine recto.

T. repanda. Mit innovirendem Stengel, übereinanderliegenden eyförmigen Blättern und elliptischer geschweifter Kapsel. T. caule innovante, foliis imbricatis ovatis, capsula elliptica repanda.

Tetraphis ovata Hoocker scheint vielmehr zu dieser als zu der vorhergehenden Art zu gehören.

Fig. a. Mehrere Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Ein einzelnes Pflänzchen, stark vergrößert. C. D. Blätter. E. Die Mütze. F. Die Kapsel. G. Das Deckelchen.

Funck.

Tetraphis repanda Funck.

## ORTHOTRICHUM speciosum.

### Ansehnliches Schopfmoos.

Mit lanzettförmigen zurückgekrümmten Blättern, vorragender spindelförmiger Kapsel, zottiger Mütze und Scheide und acht Zähnen der äußern, 8 Wimpern der innern Mündungsbesetzung.

Aus einem gemeinschaftlichen bräunlichen Wurzelfilz erheben sich dichte Büschel von bogig aufsteigenden Stämmchen, die, gewöhnlich nach unten einfach und nackt von röthlich-brauner Farbe, sich nach oben gablig in mehrere gleichhohe, zuweilen büschelförmig stehende Aeste von schön rother Farbe theilen.

Blätter in drey Reihen, ziemlich entfernt, die untersten zerstört, die übrigen bis gegen die Spitze hin rostgelblich, zurückgekrümmt (im trocknen Zustande unordentlich gebogen,) lanzettförmig mit etwas breitrer Basis, zugespitzt, am Rande zurückgerollt und wellig, gegen die Spitze hin ungleich gezähnelt, gekielt, mit undeutlich auslaufender starker Mittelrippe; das Adernetz eng mit gereihten rundlichen, gegen den Grund hin gestreckten Maschen. Beyde Flächen sind bey starker Vergrößerung fein gekörnelt. — Die oberen Blätter stehen gedrängter und sind mehr abstehend als zurückgekrümmt, von schön bleichgrüner Farbe.

Am Ursprung der Aeste und jungen Triebe sind die Blätter nur halb so groß, als die übrigen, eyförmig-länglich, am Rande zurückgerollt, spitz, mit dicker oft jenseits der Mitte plötzlich abgerißner Mittelrippe und lockerem Adernetz.

Die männliche Blüthe steht in Form einer gestielten eyförmigen Knospe in den Blattwinkeln. Das Stielchen kurz, nackt. Perigonialblätter 8, sich dachziegelförmig deckend, mit abstehender Spitze, eyförmig, stumpf, ganzrandig, mit ebnem Rande, von weitläuftigem, hexagonischem Adernetz; die äußersten mit abgebrochner Rippe, die innersten ganz rippenlos. 6—8 Staubfäden mit kurzen Trägern und walzenförmigen, braunen, gegitterten Staubbeuteln; Saftfäden spärlich, gewöhnlich je einer am Grunde eines Trägers angewachsen, fadenförmig, glashell, 8gliedrig.

Die weiblichen Blüthen stehen zwar ursprünglich immer am Ende der Triebe, treten aber, da der Stengel, oder der Zweig, unmittelbar unter denselben wieder einen Fortsatz macht, bald zur Seite, — ja sie nehmen sogar eine Stellung in der gabligen Theilung an, so daß der Stengel oft von unten bis oben mit Früchten verschiedenen Alters beladen ist.

Perichätialblätter 4; lanzettförmig mit zurückgerollten Rändern, stumpf unter der Spitze gezähnelt, gekörnelt, mit abgerißner Mittelrippe und engem, nur am Grunde gestrecktem und lockrem Adernetz. 8—10. Pistille, wovon aber nur 2 ausgebildet erscheinen, mit ablangem Fruchtknoten, dessen Träger nur kurze walzen-

förmige Anfänge von Saftfäden zeigt, fadenförmigem Griffel und 4spaltiger Narbe; die übrigen sind unvollkommen, walzenförmig, stumpf, glashell, aus 2 Zellenreihen gebildet. Sie scheinen die Saftfäden zu vertreten, denn man findet nur wenige, 1—2 deutlich ausgebildet: diese sind fadenförmig glashell, 8gliedrig, stumpf.

Der Fruchtstiel von der Länge der oberen Stengelblätter, so daß die Kapsel hervorragt, auch etwas länger, 1 Linie lang, gerade, gleich, gelblich, in die Kapsel erweitert. Das Scheidchen dick, halb so lang, als der Fruchtstiel, walzenförmig, gestutzt, gelblich, von ansitzenden sterilen Pistillen und den Spuren der kurzen Saftfäden rauch. Kapsel von der Länge des Fruchtstiels, im frischen Zustande länglich (oblonga) trocken spindelförmig mit verengter Mündung völlig glatt und eben, gegen die Mündung etwas eckig; gelblich, Kapselmembran abwechselnd dunkler und heller gestreift.

Die Mündungsbesetzung ist doppelt; die äussere, aus 8 breiten dreyseitigen stumpfen gelblichen undeutlich zelligen und etwas in die Länge gestreiften, bey der Reife zurückgekrümmten Zähnen; das innere aus eben so vielen fadenförmigen gezähnten gegliederten etwas einwärtsgekrümmten weißlichen Fortsätzen gebildet.

Das Deckelchen aus kegelförmigem Grunde schief geschnäbelt, viel kürzer als die Kapsel, gelblich, mit rothem Rande.

Der Ring scheint zu fehlen, oder dem rothen Rand des Deckelchens zu bilden.

Die Mütze, kegelförmig, ganz, ganzrandig, rothgelb, mit dunklerer gedehnter Spi-

ze, überall mit aufrechten gelblichen gegliederten Saftfäden besetzt; und dadurch zottig, hebt sich gerade ab.

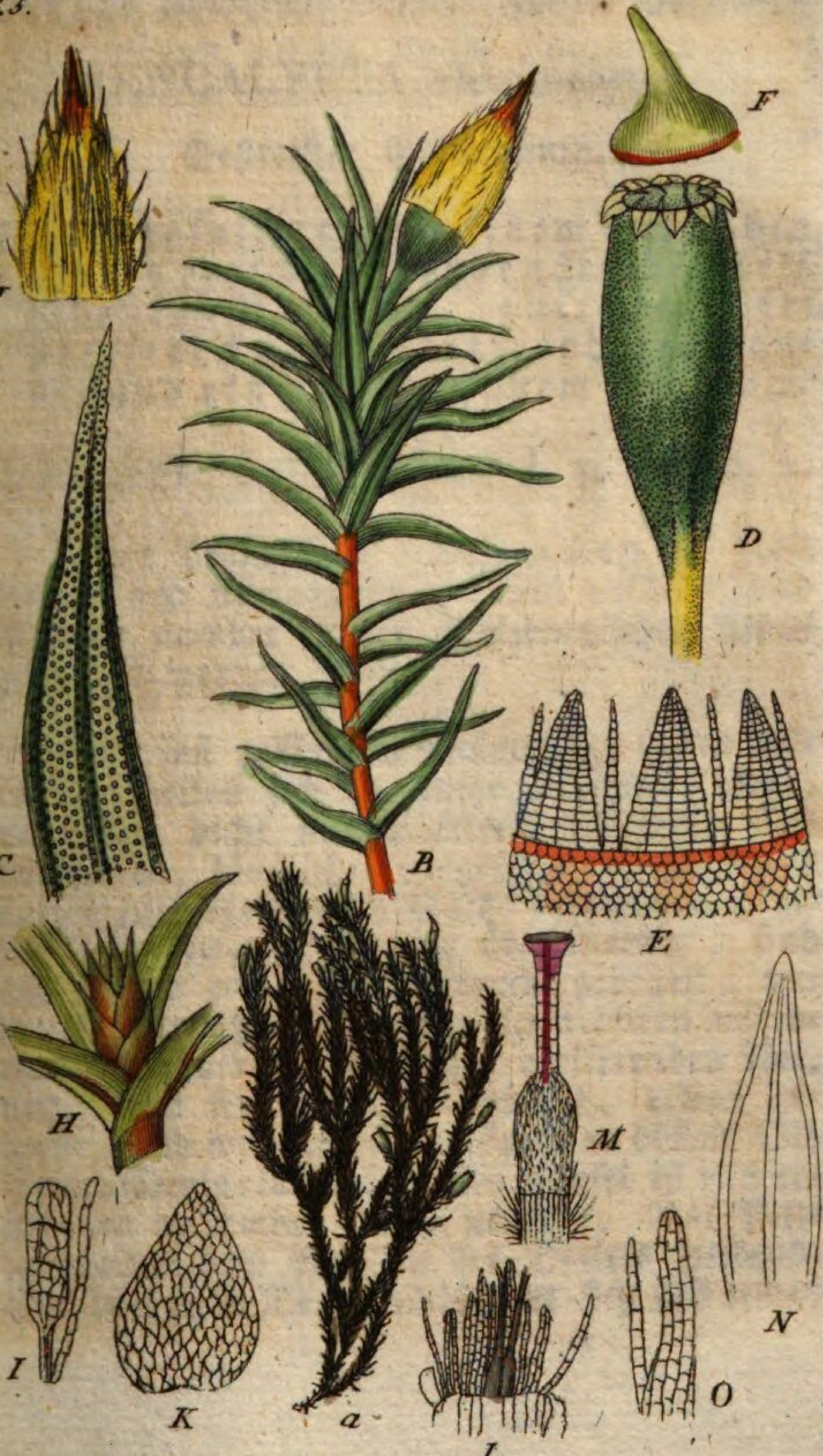
Saamen kugelförmig, eben, gelblich.

Herr Akademiker Dr. Martius fand diese ausgezeichnete Moosspecies auf seiner Reise in die Grafschaft Werdenfels, mit mehreren anderen seltnen und neuen Moosen, und überließ mir beym Scheiden aus dem Vaterlande die Sorge, seine reiche Erndte zu sichten und das Merkwürdigste darunter nach und nach bekannt zu machen; womit ich also hier beginne. Seine im August gesammelten Exemplare haben ganz reife, theils noch mit Deckelchen versehene Früchte.

Mein Freund, Herr Apotheker Funck zu Gefrees, besitzt dieselbe Moosart schon seit langer Zeit, an Baumstämmen auf dem Fichtelberge gesammelt, in seiner Sammlung. Blüthezeit: der Frühling.

Fig. a. Die ganze Pflanze, im trocknen Zustande. B. Der obere fruchttragende Theil der Pflanze im frischen Zustande. C. Ein Blatt. D. Die Kapsel mit der Mündungsbesetzung. E. Ein Theil derselben. F. Das Deckelchen. G. Die Mütze. H. Ein Aestchen mit einer männlichen Blüthe. I. Eine Anthere und Saftfaden. K. Ein Perigonialblatt. L. Eine weibliche Blüthe. M. Ein fruchtbares Pistill. N. Ein Perichätialblatt. O. Ein stiellos Pistill mit Saftfaden.

Dr. Nees von Esenbeck.




*Orthotrichum speciosum* Nees.

## ENCALYPTA rhaptocarpa.

### Gestreifter Glockenhuth.

Mit zugespitzten, und einem unter der Spitze verschwindenden Nerven versehenen Blättern, aufrechter gestreifter Kapsel, glattrandiger Haube, und einem bleibendem Peristom.

Schwaegr. Suppl. musc. I. p. 56. n. 2.

Herr Professor Schwägrichen hat diese Art in den Kärnthnischen Alpen entdeckt, und ist auch nachher in den Salzburgischen Alpen gefunden worden.

Die fast zolllangen Stämmchen stehen aufrecht, theilen sich in einige gleichhohe Aeste, und sind dicht mit Blättern bekleidet. Die aufrechten, länglichen ausgehohlten, mit einer kurzen zurückgebogenen Spitze versehenen Blätter liegen ziegeldachförmig übereinander, sind am Rande etwas wellenförmig gebogen, unmerklich krauß, und haben einen dicken gelbrothen unterhalb der Spitze sich verlierenden Nerven. Der Fruchtstiel ist aufrecht, etwas gedreht, und wird gegen die Spitze zu dicker. Die walzenförmig-längliche gelbe Kapsel ist von erhabenen gelbrothen Linien gestreift. Das Peristom nach dem Abfallen des Deckels bleibend. Der blaßgelbe Deckel verlängert sich aus etwas

flachen Grunde in eine lange gerade Spitze. Die Haube walzenförmig in einer langen Spitze sich endigend, länger als die Kapsel, und hat einen glatten, bisweilen auch zerschlissenen Rand.

Durch die zugespizten Blätter und dem unterhalb der Spitze sich verlierenden Nerven, die erhabenen Streifen der Kapsel und dem bleibenden Peristom unterscheidet sich diese Art von dem gemeinen Glockenhuth hinlänglich.

Fig. a. Einzelne Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Ein solche vergrößert. C. Ein Blatt. D. Eine Kapsel. E. Die Mütze. F. Das Deckelchen.

Funck.

XXIV. 5.

*Encalypta rhaptocarpa Schwäg.*

## ENCALYPTA pilifera.

### Behaarter Glockenhuth.

Mit länglichten, und einem in ein Haar auslaufenden Nerven versehenen Blättern, aufrechter gestreifter Kapsel, glattrandiger Haube, und verschwindenden Peristom.

Es wächst dieser Glockenhuth in Gesellschaft des gemeinen in den Ritzen der Felsen und Mauern der alten Burgen bey Berneck und Stein, wo ich ihn im April mit reifen Kapseln gefunden habe. Er bildet dichte kleine Rasen, die sich schon von ferne durch den eigenthümlichen Schimmer der Hauben von dem gemeinen Glockenhuth unterscheiden lassen, ist auch kleiner wie dieser.

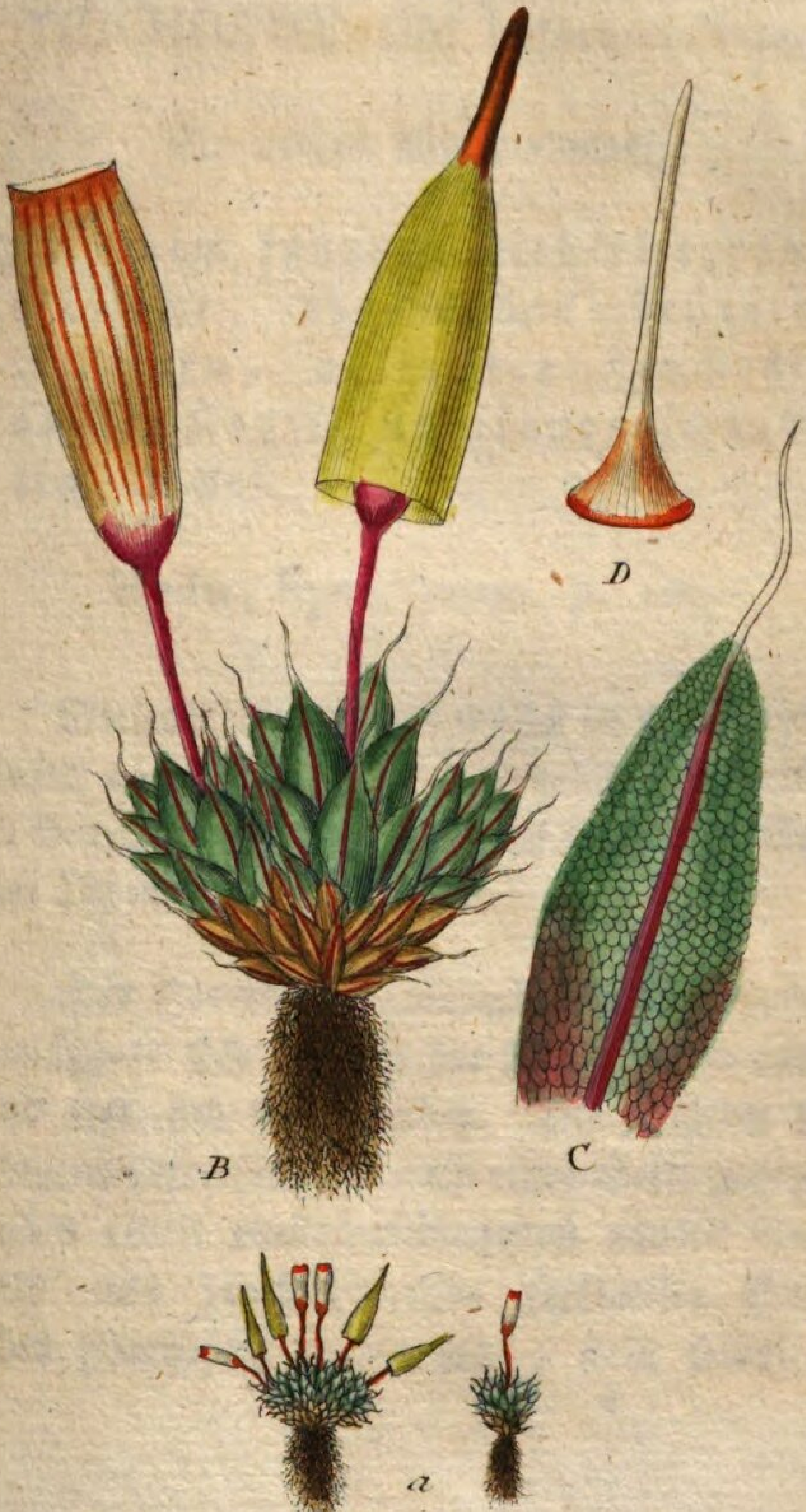
Die Stämmchen sind am Grunde einfach, theilen sich aber nach oben in einige gleichhohe Aeste. Die Blätter sind länglicht, und mit einem braunen in ein weisses Haar auslaufenden Nerven versehen. Der Fruchtstiel gerade, 3 Linien lang. Die Kapsel gerade mit etwas undeutlichen röthlichen Längsstreifen versehen. Der Deckel wird aus convexen Grunde lang geschnabelt, ist weißlicht und mit einem röthlichen Rande versehen. Die Haube am Rande vollkommen ganz, glänzend, schmuziggelb, mit einer braunen Spitze. Die Zähne des Peristoms

fallen mit dem Deckel ab, dem sie feste anhängen.

Von dem gemeinen Glockenhuth unterscheidet sich diese neue Art: durch die behaarten Blätter und gestreiften Kapseln; von rhaptocarpa durch die breitern Blätter, durch den auslaufenden Nerven, und durch das verschwindende Peristom.

Fig. a. Mehrere Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Ein einzelnes vergrößert. C. Ein Blatt. D. Das Deckelchen.

Funck.




*Encalypta pilifera Funck.*

## TRICHOSTOMUM heterostichum.

### Einseitiges Wimpermoos.

Mit einem langen, niederliegenden Stamme, abstehenden behaarten Blättern, aufrechten Fruchtstiel, ovaler Kapsel und langgeschnabelten Deckel.

Hedw. Spec. musc. p. 109.

Dieses Wimpermoos wächst in ansehnlichen Rasen vorzüglich gerne in bergigten Gegenden an Granit, und man findet es gegen den Sommer hin mit reifen Kapseln.

Der Stamm ist anfangs aufrecht, einfach, verlängert sich aber in der Folge, wird ästiger und legt sich dann nieder. Die Blätter sind länglich lazettförmig, nach einer Seite gebogen, haben einen zurückgeschlagenen ganzen Rand, und eine durchscheinende gezähnelte Spitze. Der Fruchtstiel mäßig lang, steht sowol zur

Seite als am Ende der Stämmchen. Die Kapsel länglich-eyförmig, in der Folge walzenförmig. Der Deckel pfriemenförmig, gerade. Die Haube blaß, an der Spitze braun, zur Seite mehrmal geschlizt.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein Aestchen vergrössert. C. Die Kapsel mit der Mütze. D. Die Mütze besonders. E. Das Deckelchen. F. Das Peristom.

Funck.

*Trichostomum heterostichum Hedw.*

## TRICHOSTOMUM lanuginosum.

### Weichhaariges Wimpermoos.

Mit einem sehr langen niederliegenden und mit kurzen Aesten versehenen Stamme, behaarten etwas einseitigen Blättern, aufrechten Fruchtstiele, eyförmiger Kapsel und länglich kegelförmigen Deckel.

Hedw. spec. musc. p. 109.

Man findet diese Art in bergigten Gegenden auf Felsen, besonders Granit, wo sie ansehnliche Polster bildet, und im Jul. jedoch nicht überall reife Kapseln trägt. Der darniederliegende 3 bis 6 Zoll lange zarte Stamm ist gegen oben in kurze wechselsweise stehende Aeste getheilt. Die Blättter sind schmal-lanzettförmig, mit einen in ein langes weißgraues gezähnelten Haar auslaufenden Nerven verserhen, im feuchten Zustand etwas nach einer Seite gerichtet, trocken anliegend. Die aus den Endästen

kommenden Fruchtstiele sind kurz, etwa 4 Linien lang, fast aufrecht, etwas gewunden. Die Kapsel ist eyförmig, gerade. Der Deckel länglicht kegelförmig, bisweilen gekrümmt, und halb so lang als die Kapsel.

Fig. a. Die ganze Pflanze. B. Ein paar fruchttragende Aestchen. C. Ein Blatt. D. Eine Kapsel. E. Das Deckelchen. F. Das Peristom. G. Einzelne Zähne desselben.

XXIV. 5.

*Trichostomum lanuginosum Hedw.*

## TRICHOSTOMUM glaucescens.

### Eisengraues Wimpermoos.

Mit einem aufrechten, etwas ästigen Stamm, lanzettförmigen zugespitzten, ausgebreiteten und etwas gebogenen Blättern, länglicher Kapsel, und kegelförmigen zugespitzten Deckel.

Hedw. Spec. musc. p. 112.

Dieses ausgezeichnete Wimpermoos kommt vorzüglich in Alpengegenden vor, wo es in den Ritzen der Felsen wächst. Es zeiget sich indessen auch auf dem Fichtelgebirge, und zwar im Aug. mit reifen Kapseln.

---

Es hat einen aufrechten, etwas ästigen unten ziemlich nackten, mit einigen schuppenför-

migen entfernt von einander stehenden Blättern bekleideten Stamm, der sich nach oben in einige Aeste theilt. Die etwas gedrängt stehenden Blätter sind länglich lanzettförmig, gezähnt, spitzig, mit einen durchlaufenden Nerven versehen, und gewöhnlich mit einen graugrünen Staube überzogen. Der Fruchtstiel gelblich, 6 bis 8 Linien lang, gewunden. Die Kapsel länglicht. Der Deckel kegelförmig, etwas gekrümmt.

Fig. a. Mehrere Pflänzchen in natürlicher Größe. B. Ein einzelnes Pflänzchen vergrößert. C. Ein Blatt. D. Die Kapsel. E. Das Peristom.

Funck.

*Trichostomum glaucescens Hedw.*

## WEISSIA fugax.

### Flüchtiges Perlmoos.

**Mit einem ästigen gleichhohen Stamme, linienförmigen spitzigen ganzrandigen gekräuselten Blättern, gefurchter Kapsel und einen kurzgeschnabelten Deckel.**

Hedw. Spec. musc. p. 64. Suppl. I. p. 77.

Diese niedliche Weissie findet sich in verschiedenen bergigten Gegenden Deutschlands z. B. in den Sudeten, den Salzb. Alpen in Felsenritzen, auch fand ich sie in ansehnlichen Rasen an Sandsteinfelsen in der Gegend von Bayreuth im Aug. mit reifen Kapseln. Sie hat ein nur einige Linien langes Stämmchen, und bildet gewöhnlich dichte Rasen. Die Blätter sind linienförmig, am Rande ganz und mit ei-

nen auslaufenden Nerven versehen, kräuseln sich im trocknen Zustand und stehen zerstreut um das Stämmchen herum. Der Fruchtstiel ist aufrecht, gelblich, unter der Kapsel gewunden. Die rundliche Kapsel erscheint nach der Entleerung des Saamens gefurcht. Der röthliche Deckel ist mit einen aus convexen Grunde entstehenden bleichen und schiefen Schnabel versehen. Die 16 schmalen Zähne des Peristoms sind roth und fallen schnell ab, weßhalb es sehr leicht für einen Kalmund angesehen werden kann.

Fig. a. Mehrere Pflänzchen in natürlicher Größe. A. Ein einzelnes vergrößert. B. Ein Blatt. C. Eine Kapsel. D. Das Deckelchen. E. Das Peristom.

Funck.

*Weissia fugax Hedw.*

## BRYUM alpinum.

### Alpen-Knotenmoos.

Mit etwas verästeltem Stamm, rundlichen spitzen Aesten, aufliegenden eylanzettförmigen gekielten ganzrippigen grünbraunen Blättern, hängender, verkehrt eyförmig-länglichen Kapsel und gewölbtem gezitztem Deckelchen.

Schwägr. Suppl. musc. II. p. 98. tab. 73.

Der Stengel wird einen Zoll hoch, ist einfach und wird durch jährliche Nachtriebe häufig getheilt. Die Blätter sind, angefeuchtet, halbgeöffnet (erecto-patentia fol.), im trockenen Zustande dem Stengel angedrückt, schmallanzettförmig, gerade, ganzrandig, aber an den Rändern zurückgeschlagen, von einem deutlichen Nerven ganz durchzogen, von einer glänzend-grün-schwarzen Farbe, (die obersten fallen in's Dunkelroth,) und liegen dachziegelförmig auf und über einander. Der Fruchtträger ist eben-

falls völlig, sehr dünne, wegen der jährlichen Nachtriebe zwischen den Aesten hervorbrechend, purpurfarbig, und im trocknen Zustande nicht gewunden. Der Saamenbehälter, dem des Br. caespit. ähnlich, ist ey-birnförmig, hängend, purpurroth und mit einem convex-warzenförmigen Deckelchen bedeckt.

In England (Dillen-tab. L. Fig. 64.) den Pyrenäen (Stromeyer) Schweden (Linn.) und in den süd-deutschen Alpen (Schwägrichen, Hornschuch) auf Felsen, die nur wenig Erde haben, kommt dieses Knotenmoos vor, wird aber selten fructificirend gefunden. Die Abbildung ist nach einem in den Pyrenäen von Herrn Prof. Stromeyer gesammelten Exemplar verfertigt.

Fig. a. A. Die ganze Pflanze. B. Ein Blatt. C. Die Kapsel mit dem Deckelchen. D. Das Deckelchen abgesondert, mit dem Ring E. F. Das Peristom.

*Bryum alpinum L.*

BORRERA chrysophthalma.

Goldgelbe Franzenflechte.

Mit einem dottergelben, auf beiden Seiten nackten, gleichfärbigen Laube, linienförmigen etwas flachen halbgefiedert-ästigen Einschnitten, welche an den Spitzen so wie die pommeranzenfärbigen Schüsselchen am Rande faseriggefranzt sind.

Achar. Synopsis meth. Lich. p. 224. 14. — Lichenograph. univ. p. 502. α. — Platisma armatum Hoffm. Plant. Lich. V. II. 2 p. 43. tab. 36. f. 4. — Lobaria denudata Hoffm. Deutschl. Flor. Cr. p. 141. n. 6. — Lichen chrysophthalmus Lin. Wulff. in Jacq. Coll. T. IV. F. 3.

Diese schöne und seltene Flechte wächst auf verschiedenen Gesträuchen, z. B. auf Schlehendorn, Weißdorn, Wachholder in der Wetterau

und der Unterpfalz, wo sie die Herren Gärtner j. und Märklin gefunden haben. Sie wächst gewöhnlich aufrecht; das Laub ist zerschlizt und zusammengedrückt, im frischen Zustande aschfärbig-grünlich auch rothgelblich, trocken gelblich aschfarben. Die häufig an der Spitze vorkommenden Schüsselchen sind pommeranzenfarbig, am Rande mit gelblichen Zähnen gefranzt, welche im Alter sich verlieren und nackträndig werden, welches denn die Lobaria denudata Hoffm. ist.

Fig. a. Die ganze Flechte im trockenen Zustande. B. Dieselbe vergrößert.

Funck.

XXIV. 7.

a

B

*Borrera chrysophthalma Achar.*

## PARMELIA physodes.

### Aufgeblasene Schüsselflechte.

Mit weiß-graulichgrünen fast stralligem Laube, glatten, dachziegelförmig übereinanderliegend, buchtig-vielspaltigen gewölbten, an der Spitze aufgeblasenen und aufsteigenden, unten schwarzbraunen glatten Einschnitten, und ganzrandigen rothen Schüsselchen.

Achar. Synopsis meth. Lich. p. 218. 73.
— Lichenograph. univ. p. 492. n. 55.
Lobaria physodes Hoffm. Deutschl. Fl. Cr. p. 150. n. 33.

Eine, überall an den Stämmen der Birken und Kiefern und auf Steinen wachsende Flechte, jedoch nicht häufig mit Schüsselchen. Das Laub ist in der Jugend kreißförmig, breitet sich dann ohne Ordnung aus, und theilt sich in sehr ästige linienförmige dachziegelförmig übereinander-

liegende, an den Enden aufsteigende aufgeblasene Lappen, welche oben grau und häufig mit schwarzen erhabeuen Punkten besäet, unten aber braun sind. Die Schüsselchen sind röthlichbraun, gewöhnlich auf einen aufgeblasenen Stiel sitzend.

Diese Flechte giebt nach Westrings Versuchen, nach vorheriger Mageration in Urin und etwas Kochen mit Kalk, der Wolle eine zitrongelbe, und mit Kochsalz und Kalk, eine goldgelbe Farbe.

Fig. a. Die Flechte in natürlicher Größe.
B. und C. Ein abgesonderter mit Schüsselchen versehener Theil vergrößert.

Funck.

---

XXIV. 7.

*Parmelia physodes Achar.*

## PARMELIA diatrypa.

### Durchlöcherte Schüsselflechte.

Fast stralig, weißgrünlich, mit buchtig-vielspaltigen, etwas flachen, oben geglätteten Staubhäufgen tragenden und durchbohrten, an der Spitze aufgeblasenen, unten runzlich-gefalteten schwarzen mit weissen Zwischenräumen versehenen Lacinien, und hellrothen ganzrandigen Schüsselchen.

Achar. Synoqsis meth. Lich. p. 219. 75.
— Lichenogr. univ. p. 493. n. 56.

Lobaria terebrata Hoffm. Deutschl. Fl. Cr. p. 151- Lichen pertusus Schrank. Baiersche Flora n. 1513.

Diese Flechte wächst hin und wieder in Deutschland in dichten Waldungen an den Stämmen der Tannen, meist in Gesellschaft

der vorigen Art. Auf dem Fichtelgebirge, wo sie auch manchmal mit Schüsselchen vorkommt, ist sie sehr gemein. Man findet sie gewöhnlich kreißförmig ausgebreitet, in viele einander genäherte, flach angedrückte, mit reichlichen Staubhäufgen versehene und durchbohrte Lacinien zertheilt, welche Strahlenförmig auslaufen, und wodurch sie sich von der Parmelia physodes, womit sie öfters verwechselt worden' hinlänglich unterscheidet.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Ein abgesonderter Theil mit Schüsselchen und Staubhäufgen vergrößert.

Funck.

XXIV. 7.

*Parmelia diatrypa Achar.*

LEDIDEA icmadophila.

Näßeliebende Scheibenflechte.

Mit einer körnigen weißlich grünen Kruste, fast aufsitzenden flachen fleischfarben endlich etwas gewölbten gelbwerdenden Tellerchen, mit schmalem im Alter gekrümmten Rande.

Achar. Synopsis meth. Lich. p. 45. 122.
— Lichenogr. univ. p. 191. Lich. icmadoph. Ehrh. — Lich. elveloides Weber. Spic. fl. Gött.

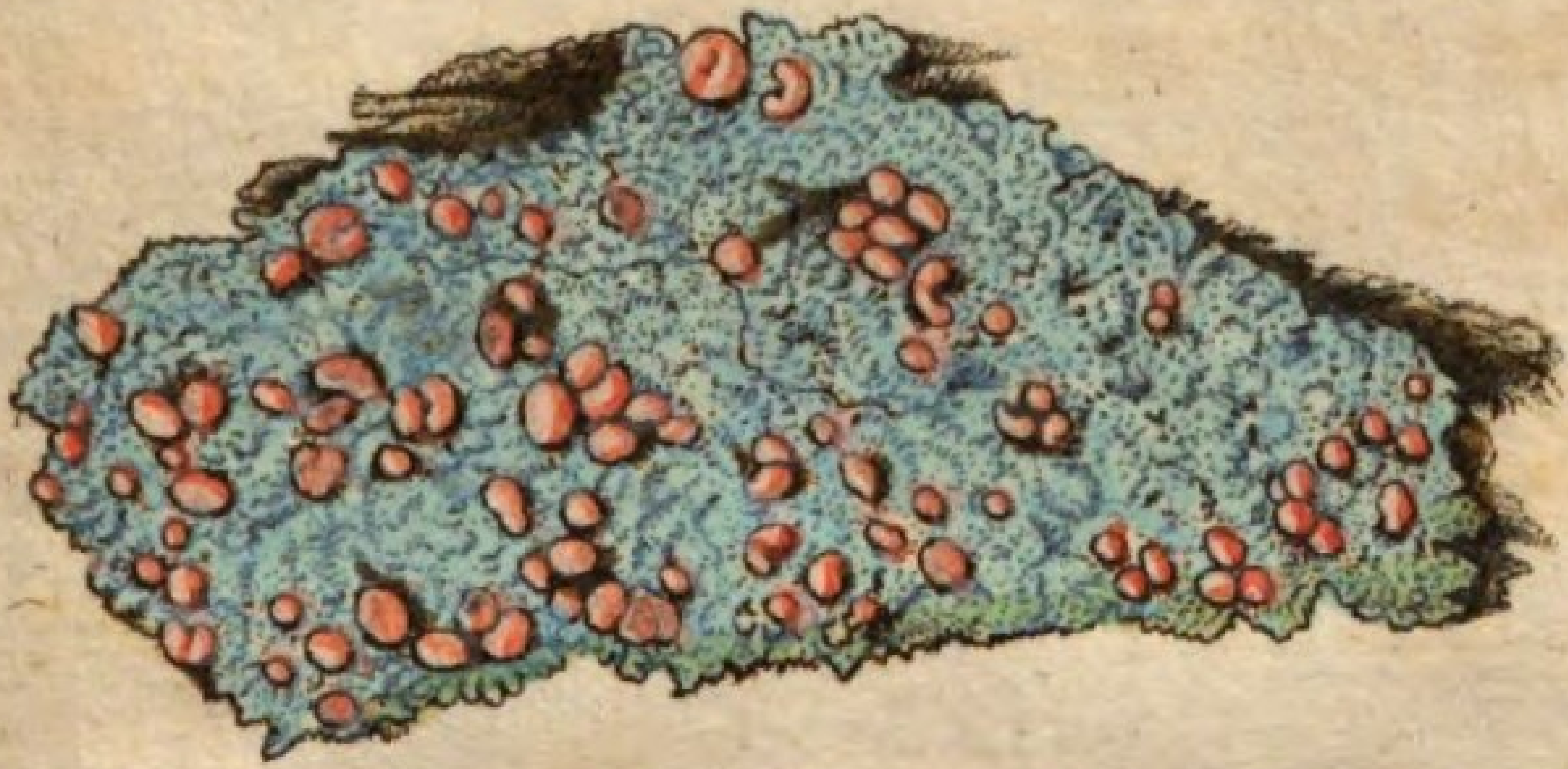
Diese Art findet sich in grossen feuchten Waldungen an alten halb verfaulten Strünken und auch auf Moosen an der Erde, z. B. auf dem Torfmoose, im Herbst und Frühling.

16

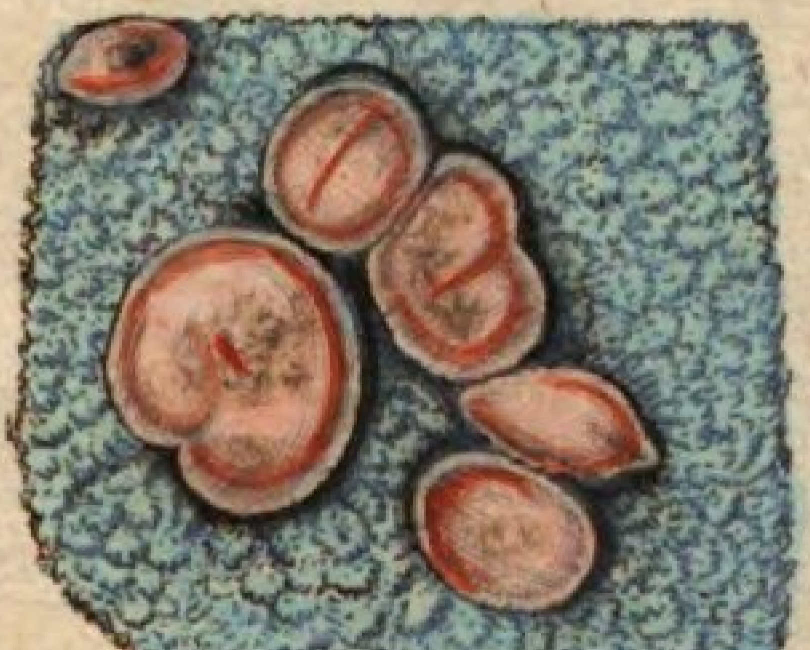
Die Kruste besteht aus kleinen zusammen, gehäuften Körnern, welche in der Jugend angenehm bleichgrün, im Alter weißlichgrau sind. Die Tellerchen sind röthlich, stiellos, wölben sich im Alter, werden bleich und bekommen einen wellenförmigen oft kaum zu unterscheidenden Rand.

Fig. a. Natürliche Größe. B. Ein Stückchen davon vergrößert.

Funck.



a



B

*Lecidea icmadophila Achar.*

5 Ynd

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MIDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Sturm, Jacob,

Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen

Bd.: 2,4

Nürnberg 1818

Passau, Staatliche Bibliothek -- S 5/Ynd 1-2,4
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11339041-2